

فهرس السنة الثالثة عشرة

المقتطف

الجزء الاوَّل من السنة الثالثة عشرة

١ تشرين الاوَّل (اكتوبر) ١٨٨٨ = الموافق ٢٥ محرَّم سنة ١٣٠٦

مقدّمة السنة الثالثة عشرة

اجلُّ ما يُبتغى يوماً ويكتسبُ ويُجتَنى من حلى الدنيا ويُنتَخَبُ
علمٌ شريفٌ عميمُ النفعِ قد رُفِعَتْ لحامليهِ بآفاقِ العلى رُتَبُ

مضى على المقتطف اثنا عشر عاماً نما فيها فزاد ثلاثة اضعاف . واتَّسعت دائرة انتشارهِ من مدن قليلة في مصر والشام الى ان بلغ الهند في اقاصي المشرق وغربي اميركا في اقاصي المغرب . ونبَّه الخواطر الى المباحث العلميَّة والفلسفيَّة وارشد كثيرين الى الفوائد الصناعيَّة والزراعيَّة . وتسابقت في مضارهِ اقلام الادباء . وتناضلت في ميدانهِ آراء العلماء . ونحن جارون فيهِ من اوَّل نشأتهِ على وتيرة واحدة وهي التثبت في المسائل على قدر الطاقة واختيار المواضيع المهدة لتعميم المعارف وجلب المنافع . وقد زدناهُ هذه السنة ثماني صفحات كل شهر وابقينا ثمنهُ على حالهِ

وانّا والحمد لله في بلادٍ اميرها ساهرٌ على تقدُّم رعاياهُ عالمٌ "ان كلَّ عزٍّ لم يوَّيد بعلمٍ فالى ذلٍّ يصيرُ". ووزيرها نصيرٌ للمقتطف ممهّد السبل لانتشارهِ مرغّب الناس في الاقبال عليهِ قائلٌ على رؤُوس الملا "انني واممٌ بمطالعتهِ منذ صدورهِ الى اليوم فوجدتُ فوائدهُ تتزايد وقيمتهُ تعلو في عيون عقلاء القوم وكبرائهم . ولطالما عددتهُ جليساً انيساً ايام الفراغ ونديماً فريداً لا تنفد جعبة اخبارهِ ولا تنتهي جدد فرائدهِ سواءٌ كان في العلم والفلسفة او في الصناعة والزراعة". وناظر معارفها قرن العلم بالعمل وعرف احتياج البلاد بالخُبْر لا بالخَبَر فلا ننتظر بعد هذه النعم الآن تنتشر راية العلم في البلاد وتتعزز اركانهُ فتنفتح لها ينابيع الثروة ويرتع اهلوها في بحبوحة الراحة والرفاهة . نسأل الله تحقيق الآمال وارشادنا الى ما بهِ النفع في الحال والمآل

مدارس الزراعة ومجامعها

قال وشنطون الشهير محرر اميركا "الزراعة انفع الحرف للصحة واكثرها ربحاً واشرفها مقاماً" وقد اتخذ اهل بلاده هذا القول سنّةً وجروا عليهِ فبلغوا ذروة المجد والغنى . والزراعة اوسع ابواب المعايش واكثرها دخلاً . وقد تُوصَف البلاد بانها تجاريَّة او صناعيَّة بحسب اتساع متاجرها وكثرة مصنوعاتها ولكن مهما اتسع فيها نطاق الصناعة والتجارة فلا بدَّ من ان تكون زراعيَّة ايضاً ويكون ربحها من الزراعة اكثر من ربحها من التجارة والصناعة . خُذْ مثلاً لذلك بلاد الانكليز فان تجارتها منتشرة في كل الدنيا وسفنها تخوض كل البحار ومصنوعاتها من الدرجة الاولى بين مصنوعات البشر وهي احقُّ من كل مملكة بان تُوصَف بانها تجاريَّة صناعيَّة ولكن ربحها من الزراعة اكثر من ربحها من التجارة والصناعة معاً

ولمَّا كانت بلاد مصر زراعيَّة محضة وكانت ثروتها كلها من حاصلات ارضها وكان وزيرها الاكبر من اشهر رجال الزراعة ومن اشدهم اهتماماً بتقدُّمها ترجَّى كثيرون ان تحقق الآمال التي طالما خالجت صدور البعض ونادى بها المقتطف اكثر من مرة وهي انشاء نظارة او ديوان للزراعة ومدرسة زراعيَّة لاصلاح شؤون الزراعة في هذه البلاد وتوفير ثروتها. وقد اقترح علينا احد الوجهاء ان نبحث في كتبنا عن احوال المدارس الزراعية في اوربا وعمّا أُجري فيها لتنشيط الزراعة وتوسيع نطاقها وتعزيز دعائمها فجمعنا الحقائق الآتية من مصادر شتّى واثبتناها في صفحات المقتطف لعلها تأتي بالفائدة المطلوبة . ولما كان الكلام في هذا الموضوع طويلاً جدًّا والمجيء على وصف احوال الزراعة في كل ممالك اوربا لا يُستَوفى الاَّ في مجلد كبير اقتصرنا على وصفها في روسيا وبروسيا واميركا وهي اشهر الممالك في تعزيز الزراعة

(١) روسيا * اهتمت روسيا بالمدارس الزراعية من ايام الامبراطور بولس في اواخر القرن الماضي وانشأت اول مدرسة زراعيَّة على ١٥ ميلاً من مدينة بطرس برج ثم انشأت مدرسة اخرى بجانب هذه المدينة سنة ١٨٠٤ للميلاد وكانت تعلّم فيها علم الزراعة وتطبيقهُ على حرث الارض وزرعها واستغلالها والصنائع المتعلقة بالزراعة كالحياكة والدباغة والخياطة . وانشأت مدرسة ثالثة بقرب موسكو سنة ١٨٢٣ جعلت مدة الدرس فيها خمس سنوات ومدرسة رابعة سنة ١٨٢٤ وخامسة سنة ١٨٤٠ وقسمتها الى قسمين قسم ابتدائي لتعليم الفلاَّحين مبادئ الزراعة العمليّة وقسم عالٍ لتعليم مُدراء الزراعات الكبيرة علم الزراعة بكل تفاصيلهِ وتحقيقاتهِ

لكي يتأهلوا لادارة الاعمال الزراعية الكبيرة . واضافت الى كل مدرسة ارضاً واسعة لاجراء الامتحانات الزراعية . هذا عدا مدارس أُخرى انشئت بعد ذلك بعضها عامٌ وبعضها خاص بفرع او اكثر من فروع الزراعة كزراعة البساتين او تربية المواشي .

ومما فعلتهُ لتعزيز الزراعة وتقدمها انها انشأَت حقولاً جعلتها امثلة للزراعة المتقنة بحسب الطرق العلميَّة الحديثة حتى يتعلَّم الفلاحون من النظر اليها ما لم يتيسَّر لهم تعلمهُ في المدارس وبلغت مساحة هذه الحقول سنة ١٨٤٩ ثمانية وعشرين الف فدان

وادخلت علم الزراعة الى المدارس الدينيَّة فكان القسوس يتعلمونهُ معْ علومهم الدينية حتى اذا خرجوا لخدمة الشعب وتعليمهم رسوم الديانة علَّموهم ايضاً كيف يتقنون زراعتهم وطرق معيشتهم . وكانت تهب لكل قسيس قطعة ارض ليزرعها ويعلّم شعبهُ طرق الزراعة المتقنة باللسان والعمل

وشرعت في نشر الجرائد الزراعيَّة في بلاد لها منذ سنة ١٨٣٠ وكانت توزعها مجَّانًا على الفلاحين . وسنة ١٨٤١ انشأت نظارةُ الاملاك الاميرية التي فيها جريدةً زراعيَّةً شهرية ثم طبعت كثيرًا من الكتب الزراعية . وانشأَت الجمعية الزراعية الملكيَّة ثلاث جرائد زراعية اثنتين باللسان الروسي واحدة اسبوعية وواحدة شهرية والثالثة باللسان الجرماني . وطبعت كتبًا زراعية كثيرة على نفقتها ووزعتها على اصحاب الاطيان وعيَّنت نياشين ذهبيَّة جوائز لمن يؤلف احسن الرسائل الزراعيَّة

واهم الوسائط لتقدُّم الزراعة في روسيا المجامع الزراعية فان اعضاء هذه المجامع يطَّلع بعضهم على اختبار البعض الآخر ويتسابقون في اتقان الزراعة لكي يستطيعوا ان يقرروا عنها ما يرضي . واوَّل مجمع زراعي في روسيا انشأتهُ الامبراطورة كاترينا الثانية سنة ١٧٦٥ ووهبتهُ عند اول انشائهِ ستة آلاف روبل (ربال مسكوبي) ليبني بها دارًا ثم قطع لهُ الامبراطور اسكندر الاوَّل خمسة آلاف روبل كل سنة لاجل نفقاتهِ . وزاد الامبراطور نقولا هذا المبلغ سنة ١٨٢٦ فجعلهُ خمسة عشر الف روبل ثم وهبهُ ١٥ الف روبل اخرى لنشر علم الزراعة . وأنشئت بعد هذا المجمع مجامع اخرى كثيرة

ومما اهتمت بهِ الحكومة الروسيَّة ايضًا انشاء معامل لعمل الادوات الزراعية واتقانها فعادت على الزراعة بنفع عظيم . وكانت غلة روسيا في العام الماضي من القمح فقط ٣٦ مليون اردب اي اكثر من عشر غلتهِ في الدنيا كلها . وكانت غلتها من جميع الحبوب نحو ٢٨٠ مليون اردب اي ثلث غلة اوربا كلها

(٣) بروسيا * في بروسيا نظارة للزراعة عملها الاهتمام بزراعة البلاد ومنع كل ما يضعفها من زيادة الضرائب والعشور والاجارة . وحماية الآجام والطيور والاسماك والاهتمام بامر الري والتصريف (النزح) والسدود والمدارس والمجامع الزراعية . وفي هذه النظارة ديوان للزراعة رئيسه واعضاؤه من علماء الزراعة الذين قرنوا العلم بالعمل وعمله جمع التقريرات الزراعية وشرح المواضيع الزراعية والكتابة فيها لافادة الاهالي وله جريدة ينشر فيها خلاصة اعماله والرسائل التي تكتب له . والحكومة ساعية جهدها في نشر العلوم الزراعية واجازة البارعين في الزراعة ومساعدة المحتاجين من اهلها

والمجامع الزراعية كثيرة جدًّا في بلاد بروسيا وفي كل سلطنة جرمانيا ففي كل ولاية من ولاياتها مجمع كبير تتفرّع منه مجامع صغيرة وهي كلها مرتبطة بديوان الزراعة وغايتها المذاكرة في المواضيع الزراعية ونشر الكتب والجرائد وتوزيع البزور والفسائل وانشاء المدارس والحقول الامتحانية ونحو ذلك مما يعود على البلاد بالثروة والعزّة

وقد أُنشئ اول مجمع زراعي في جرمانيا سنة ١٧٧٣ وأُنشئ في بروسيا في مدة اربع سنوات ٨٥ مجمعًا زراعيًّا وفي عشر سنوات اخرى مئة وواحد عشر مجمعًا . وفي البلاد الآن معامل كثيرة لعمل ادوات الزراعة واماكن كثيرة للامتحانات الزراعية ومكاتب كبيرة مشحونة بكتب الزراعة بعضها على نفقات الحكومة وبعضها على نفقات الاهالي

والمدارس الزراعية اكثرها على نفقة الحكومة وهي تقسم الى قسمين ابتدائي وعالي ففي المدارس العالية يعلَّم علم الزراعة وتدبير الارض ومسك الدفاتر وزراعة الحقول والجنائن والآجام وعلم الآلات والفلسفة الطبيعيّة وعلم النبات والجماد والكيميا الزراعيّة والرياضيات وعلم الحيوان وتأصيل الحيوانات وتربيتها والطب البيطري وعلم الحشرات وتاريخ الزراعة . والمدارس الابتدائية على نفقة الحكومة وتعلم فيها مبادئ علم الزراعة وتقدَّم فيها الخطب الزراعية

وهناك مدارس اخرى لفروع خاصة من الزراعة كالري والتصفية وزراعة الآجام والجنائن وتربية دود القز وزراعة الكتان وتربية النحل والغنم . ويرغَّب التلامذة في الدرس بالجوائز الثمينة . وفي البلاد جمعيات لتقديم احسن انواع التقاوي (البذار) والادوات الزراعيّة وهي على نفقة الحكومة . وفيها بساتين كبيرة تزرع فيها النباتات المختلفة وتعطى الفسائل منها للفلاحين مجانًا والغرض من كل ذلك اتقان الزراعة وايصالها الى اعلى الدرجات . وقد قام في جرمانيا ليبك الشهير ابو الكيمياء الزراعية الذي افاد بلادهُ والعالم اجمع فوائد لا تقدَّر باكتشافاته وتحقيقاته الزراعيّة

(٢) الولايات المتحدة ✽ لما دخل اهالي اوربا الى اميركا رأوا الزراعة فيها اثرًا بلا عين فان سكانها كانوا يكلون امر الزراعة الى نسائهم وكانت زراعتهم قاصرة على التبغ والفول والقرع والذرة ولم يكن عندهم شيء من المواشي ولا من ادوات الزراعة فكانوا يعزقون الارض بالاصداف الكبيرة والواح الجواميس وقرون الغزلان ولكن كانت الارض بكرًا كثيرة الخصب فجاءها الاوربيون بما يعهد فيهم من النشاط وصيّروها جنة الدنيا . والآن قد بلغ سكان الولايات المتحدة ستين مليونًا وبلغت مساحة الارض التي يزرعونها قمحًا ٣٤ مليون فدان وقد كانت غلتها في السنة الماضية ٧٢ مليون اردب . ويظهر نجاحهم في الزراعة من مقابلتهم بسكان بلاد الهند وهي اخصب البلدان واكثرها ثروة فسكان بلاد الهند ٢٦٠ مليونًا ولكن مساحة الارض التي يزرعونها قمحًا لا تزيد عن ٢٧ مليون فدان وغلتها لا تزيد عن ٤٣ مليون اردب

ولما اكتشف الاوربيون اميركا وضعت حكومات اوربا يدها عليها وجعلت تعطي الارض للناس مجانًا وتعينهم على احيائها فاعطت حكومة اسبانيا سنة ١٥٦٥ رجلاً واحدًا ارضًا مساحتها ثلاثة ملايين وست مئة الف فدان بشرط ان يجلب اليها خمس مئة فلاح وخمس مئة عبد ومئة فرس ومئتي ثور واربع مئة خنزير واربع مئة نعجة في مدَّة ثلاث سنوات . وسنة ١٧١٧ وهبت حكومة فرنسا تسع مئة الف فدان لرجل في ولاية اركنسس بشرط ان يجلب اليها ١٥٠٠ فلاح .وكانت الحكومة الانكليزية تهب الاموال الوفيرة لتنشيط الزراعة في اميركا ولا سيما زراعة النيل ووهبت لهذه الغاية سنة ١٧٤٣ اكثر من مئة وعشرين الف جنيه

ولما انتظمت حكومة الولايات المتحدة ونالت حريتها اعتنت بالزراعة اكثر من كل الممالك وقد ترقَّت الزراعة فيها بواسطة المجامع والمدارس الزراعية . واوَّل مجمع زراعي انشئ فيها مجمع فيلادلفيا وكان انشاؤُهُ سنة ١٧٨٥ وقد طبع من اعماله مؤَلفات كثيرة وكان يعطي الجوائز والنياشين الذهبية تنشيطًا لاهل الزراعة. وسنة ١٧٩٢ انشئ مجمع مسَشوستس الشهير فنجح اعظم نجاح ووصلت فوائدهُ الى بلادنا بواسطة المقتطف فاننا كثيرًا ما اعتمدنا على تقريرات هذا المجمع في ما كتبناهُ عن الزراعة . وأُنشئت مجامع اخرى اتت البلاد بفوائد لا تثمَّن والحكومة كانت تهبها الاراضي الوسيعة والاموال الطائلة لتقويتها وتعميم فوائدها

ويتلو المجامع الزراعية المدارس الزراعية. وكانت في اوَّل الامر على نفقة الشعب ثم صارت على نفقة الحكومة بما وهبتها من الاموال والاراضي . ففي سنة ١٨٥٤ أُنشئت مدرسة نيويورك الزراعية فوهبتها الحكومة مئتي فدان من الارض الجيدة وسنة ١٨٥٥ انفقت عشرين الف جنيه على انشاء مدرسة مشيغان الزراعية ووهبتها سبع مئة فدان من الارض . واعطت المدرسة

بنسلفانيا عشرين الف جنيه واربع مئة فدان. وسنة ١٨٦٢ وهبت عشرة ملايين فدان للمدارس الزراعية في كل ولاياتها وربطت هذه الهبة بشرائط حتى تزيد قيمتها مع الزمان . وسنة ١٨٧٧ كان عدد المدارس الزراعية في الولايات المتحدة ٤١ مدرسة وعدد اساتذتها ٥١٦ وعدد تلامذتها ٦٧٢٣ وكان دخل هذه المدارس من الاراضي التي باعتها ما وهبتها اياهُ الحكومة اكثر من مئة الف جنيه مصري

وغاية المدارس الزراعية في اميركا تهذيب اخلاق الطلبة وعقولهم وتقوية اجسادهم ولذلك كانت دروسها علمية ودينيّة وكان فيها باب واسع لقرن العلم بالعمل فيخرج الطالب منها وقد تربت فيهِ الاخلاق الحميدة وتنبَّه في نفسهِ الميل الى العلم والعمل والاجتهاد . والفلاَّح الاميركي ارفع شأنًا واكثر تهذيبًا من فلاَّحي البلاد الأُخرى وسبب ذلك كثرة المدارس والجرائد والجامع الزراعية في اميركا

وقد يظن البعض ان المدارس الزراعية خاصّة باولاد الفلاحين وهذا من الخطإِ بمكان فقد ذكر الاستاذ هتشكوك الاميركي انهُ زار مدرسة غرينيون بقرب باريس فرأى احد الطلبة يغسل رجل ثور من الثيران فدنا الرئيس منهُ وقال لهُ انظر ان هذا الفتى ابن صيرفي من اغنى صيارفة باريس . ولما زار الاستاذ هتشكوك هذه المدرسة كان يُعلَّم فيها العلوم الآتية وهي : الجبر والهندسة والميكانيكيات والمساحة والرسم والمتيورلوجيا (الظواهر الجويّة) والجيولوجيا (علم طبقات الارض) وعلم النبات والطبيعيات والكيميا وعلم الزراعة العام وزراعة الاشجار والآجام والبيطرة وعلم الحيوان الزراعي وبناء المنازل وحساب الغلال والاحكام الزراعية والعلوم العقلية وكانت مدّة الدرس فيها ست سنوات . وهي تعلم الآن العلوم التالية بحسب تقرير الدكتور غاستنل باشا اولاً فن الزراعة الذي يبحث فيهِ عن المزروعات الكبيرة ثانيًا علم الهندسة الزراعية وهو يشمل مساحة الاراضي وقياس السطوح والميكانيكيات الزراعيّة والري الخ . ثالثًا العلوم الطبيعية التي تشمل المتيورولوجيا والكيميا الزراعية والصناعية وتحليل الاتربة والاسمدة والحاصلات الزراعيّة . رابعًا العلوم الطبيعية التي تشمل الجيولوجيا والمتيورولوجيا وعلم النبات . خامسًا واخيرًا علم الطب البيطري الذي يشمل التشريح والفسيولوجيا والباثولوجيا وفن العلاج وحفظ الصحة واوبئة الحيوانات . وهذه المدرسة قائمة على نفقة الحكومة الفرنسوية وعند اول انشائها أُعطيت قصرًا من قصور ملوك فرنسا مع الارض المختصة بهِ ومساحتها ١٨٥٠ فدانًا . ولما تنصَّب المرشال مكماهون رئيسًا للجمهورية الفرنسوية سنة ١٨٧٣ كان اوَّل عمل عملهُ تعيين لجنة لاصلاح شؤُون هذه المدرسة

ومما قرَّرهُ الاستاذ هتشكوك انهُ زار مدرسة ورتمبرج فوجدها تعلّم علم الاقليم والتربة والسماد وادوات الزراعة وإعداد الارض للزراعة والزراعة بوجهٍ عام وبوجهٍ خاص وتربية المواشي اجمالاً وافرادًا والصناعة الزراعيَّة كاستخراج السكر والاشربة وعلم تثمين الاراضي وتقديرها وتقدير ما يلزم لها من التقاوي والحيوانات والرجال . وتعلّم من العلوم الاضافيَّة الحساب والجبر والهندسة والمثلثات والطبيعيَّات والميكانيكيات والكيميا والمتيورولوجيا والجيولوجيا والنبات والفسيولوجيا وعلم طبائع الحيوان والطب البيطري وتشريح الحيوانات الاهليَّة وفسيولوجيَّتها وامراضها وعلاجها وتوضح هذه العلوم بارضٍ مساحتها خمسة آلاف فدان وبستان نباتي ومكتبة وسيعة ومجموع جيولوجي وآخر فسيولوجي وآخر نباتي وآخر خشبي وآخر لتشريح المقابلة وآخر للاصداف وآخر للحاصلات الزراعية وآخر للادوات وآخر للاستحضارات الطبيعيَّة ومعمل كيماوي . وبلاد فيها مثل هذه المدرسة لا عجب اذا بلغت الزراعة فيها اسمى درجاتها

تكرير السكَّر بالكهربائيَّة

وهو اكتشاف حديث جزيل النفع

ازراعة السكَّر شأن عظيم في القطر المصري ولاسيَّما لان الجانب الاكبر منها خاصٌّ بالحكومة ولذلك رأينا ان نصف هذا الاكتشاف الجديد لكي تكون البلاد مستعدة للانتفاع بهِ حالما يتيسَّر لها ذلك فنقول

لم يكد المؤتمر المنعقد لالغاء المعونة لاصحاب معامل السكَّر يشرع في عملهِ حتى ثبت ان تكرير السكَّر بالكهربائية الذي اشرنا اليهِ غير مرَّةٍ قد خرج من القوة الى الفعل وان نتيجتهُ ستكون هبوط ثمن السكر المكرَّر فوق هبوطهِ الحالي وتقديم انقى انواع السكر للاستعمال . والمكتشف لهذه الطريقة رجلٌ اميركي من نيويورك اسمهُ الاستاذ فرند وقد توفي في شهر مايو الماضي قبل ان يربح شيئًا يذكر من هذا الاكتشاف العظيم . ويقال ان هذا الرجل درس الكهربائية درسًا متقنًا ومارس تكرير السكر بها سنين عديدة حتى بلغ منها مناهُ واكتشف اكتشافات اخرى عظيمة ولكنهُ لم يكاشف احدًا بها خوفًا من ان يُسبق الى الانتفاع بها واما السكر الذي كرَّرهُ فلم يرَ بدًّا من عرضهِ على اصحاب المعامل التي لتكرير السكر فعُرِف انهُ يكررهُ بطريقة جديدة وشهد لهُ الجميع انهُ انقى من كل انواع السكر وانهُ اذا عُرض للبيع بثمن السكر المكرَّر العادي راجت

سوقة وكسدت سوق بقية انواع السكر . وللحال تألفت شركة لاستخدام هذه الطريقة راس مالها مليون ريال اميركي ومئة خمسي اسهمها جزاء اكتشافهِ . وزادت قيمة اسهم هذه الشركة اربعة اضعاف في برهة وجيزة وابتاع الانكليز كثيرًا منها في لفربول و برمنهام

ولما كان الاستاذ فرند مالكًا خمسي اسهم هذه الشركة كان تدبيرها منوطًا به فضيّق دائرة عملها بقدر طاقتهِ لئلاَّ يكتشف احد على سرهِ وصنع اجزاء الآلات اللازمة لهُ في معامل متفرقة ولما حضرت تولى تركيبها هو وزوجتهُ ورجل آخر فقط لكي لا يطَّلع احد على سرّ اكتشافهِ . الآن الشركة اضطرتهُ ان يشرح الاكتشاف في ورقة يضعها في اناء مختوم ويسلمها الى لجنة يأتمنها عليها ويبيح لهذه اللجنة ان تطلع عليها حينما يموت هو او زوجتهُ . ولما قضى نحبهُ منذ بضعة اشهر شرعت الشركة في توسيع دائرة اعمالها وهي الآن تخابر مع البلاد الانكليزية والفرنسوية لانشاء المعامل في بلاد الانكليز ومستعمراتها في بلاد فرنسا وعسى انها تخابر مع مصر ايضًا لهذه الغاية

وتمتاز طريقة تكرير السكر بالكهربائية على غيرها من الطرق في انهُ لا يتولد فيها دبس ولا يغلى السكر فيها اغلاء ولا يستعمل فيها فحم حيواني بل يكرَّر السكر بها وهو جافٌ . ومدة التكرير اربع ساعات فاذا وضع السكر غير المكرَّر في آلاتها خرج منها مكررًا بعد اربع ساعات واستمرَّ خروجهُ منها ما دام السكر غير المكرَّر يوضع فيها . واردأ انواع السكر تكرَّر بها مثل اجودها . والآلات التي صُنعت حتى الآن تكرِّر خمس مئة طن كل يوم . والسكر المكرَّر بها ابيض نقي متبلور خالٍ من كل شائبة ويمكن التحكم فيهِ حتى تخرج بلوراتهُ بالقدر المطلوب

ويقال ان الآلة على قسمين الواحد تجتمع فيهِ دقائق السكر الصرف وتستحيل الى سكر القصب النقي والثاني تصير الدقائق فيهِ بلورات بحسب المطلوب . وسر الاكتشاف في القسم الاول وقد وضعهُ الاستاذ فرند في غرفة وثيقة الجدران على سطح بيتهِ وكتب على بابها ان كل من يتجاسر على دخول هذه الغرفة يُقتَل قتلاً

ونفقة تكرير السكر بالكهربائية لا تزيد عن ثلاثة شلنات وتسعة بنسات (اي نحو ١٨ غرشًا) لكل طن (٨٠٠ اقة) وقد اشترط الاستاذ فرند على نفسهِ انهُ اذا زادت النفقات عن ذلك فلا يأخذ ربحًا لاسهمهِ . ويقال ان طن السكر المكرَّر بهذه الطريقة يربح اربع جنيهات . وسيكون لهذا الاكتشافات شأن عظيم في ترخيص السكر وفي منع غشهِ

الاعتقاد والمشاهدة

ذكرنا في الجزء الاخير من السنة الماضية في حاشية علّقناها على رسالة من دمنهور "ان الذين يرون اعمال المنوّم والمنوَّم ويسمعون اقوالهما تختلف رؤيتهم وسمعهم باختلاف استعدادهم فاذا سألتَ عشرة من الذين رأوا هذه الحادثة او غيرها من الحوادث السابقة (من حوادث التنويم المغنطيسي) وسمعوا ما قيل فيها اجابوك اجوبةً مختلفة تقرب من الغرابة بحسب قربهم من تصديق الغرائب وكلٌّ منهم يكون صادقًا في قوله اذا اريد بالصدق مطابقة القول للاعتقاد ولكن اذا اريد به معرفة حقيقة ما حدث فيجب ان يُعتمَد على اكثر الناس بحثًا واقلهم تصديقًا للغرائب" وقد اردنا الآن ان نبسط هذا الكلام المُجمَل لئلاّ يُظَن فينا التحامل فنقول

منذ بضع سنوات اخبرنا جمهور من الخلاّن ان في مدينة بيروت طبيبًا ايطاليًا ينوّم فتاةً النوم المغنطيسي ويسألها عن امور كثيرة حاضرة وغائبة فتنبئ عنها كالها الأنباء الصحيحة كأنها تراها بعينها . وقصّوا علينا قصصًا في حد الغرابة مثل انها سُئلت عمّن سرق بيت فلان فانبأت عن صفات السارق وعن المكان الذي خبّأ الامتعة المسروقة فيه فكان كما انبأت . وكانت تُسأل عمّا في ضمائر بعض الناس فتجيب عنها بالدقة التامّة . ولما الحّ علينا هولاء الخلاّن لنذهب ونشاهد اعمالها اجبنا طلبهم وذهبنا وسألناها عن اشياء كثيرة فلم تصدق في شيء من كل ما اجابتنا به . مثال ذلك ان رجلاً سُرقت ساعته وكان ينام في الطبقة الثالثة من بيت كبير فقلنا لها ان فلانًا سُرق له شيء فهل سُرق من الطبقة الاولى او الثانية فقالت من الاولى فقلنا وهل المسروق دراهم او ثياب فقالت دراهم فقلنا ما هي صفات السارق فاجابت بكلام مُبهَم يصحّ على كل احد . والذي سُرقت ساعته كان معنا فالبس هذه الاوصاف لشخص يتهمه فلم يشك في صدقها واغضى النظر عن خطإِها في مكان السرقة ونوع المسروق . ثمّ سألناها مسائل كثيرة كنّا نخيّرها فيها بين امرين وكلاهما غير صحيح فتختار واحدًا منهما الى ان اقتنع الحضور انها اقلّ ادراكًا من عامة الناس وهم في حال اليقظة

وما حدث لنا حدث لغيرنا ايضًا في احوال تشبه هذه من ذلك ما رواهُ الاستاذ تندل العالم الطبيعي الشهير قال دُعي الاستاذ فراداي لمشاهدة اعمال السبرتزم (اي تجلي الارواح) ولما كان قد رأى هذه الاعمال قبل ذلك حوّل ورقة الدعوة اليّ فمضيت وانا غير جازم بفساد السبرتزم بل حاسب انهُ اذا كان صحيحًا فلهُ سببٌ طبيعيٌّ غير معروف عند علماء الطبيعة وكنتُ

عازمًا ان ابحث عنهُ لعلي اكتشفهُ . فدخلتُ البيت الذي دعيتُ اليهِ وكان فيهِ صاحبهُ وزوجتهُ ورجل شيخ ورجل آخر اسمهُ ابرهيم . وقيل لنا ان الفتاة التي تتجلّى لها الارواح لم تحضر بعدُ وانها اذا رأت من الحضور ريبًا لم تعُد الارواح تتجلى لها ولذلك طُلب منا ان نتفحص الموائد والكراسي قبل حضورها لئلاّ تريها الريب في انفسنا اذا تفحّصناها امامها . وكان صاحب البيت قد اعدَّ لنا وليمة فاخرة على غير انتظاري . ثم حضرت الفتاة مع بقية المدعوين وكانت هيفاء القد نحيفة الجسم كانها مريضة فأُجلستُ بجانبها على المائدة ودار الحديث على غرائب السبرتزم وعلى ان الذين يشاهدونها يجب ان يؤمنوا بها الايمان التام . وكان ابرهيم المذكور آنفًا من المشهورين بتجلي الارواح فقال انهُ اذا اخذ القلم ليكتب وهو تحت سلطان الارواح شعر من نفسهِ ان قوة تتحرَّك في ذراعهِ فتحرك انامله الى ان قال ان هذه القوَّة تمكّنهُ من معرفة افكار غيرهِ . فقلت لهُ اذا شئتَ ان يكون لك نصير يذيع اعمالك في الدنيا فاخبرني عمّا في ضميري الآن فاحمرَّ خجلًا ولم يفُه بكلمة

ثم سألتُ الفتاة عمّا اذا كانت ترى نورًا منبعثًا من البلورات كما يدَّعي البارون ريخنباخ النمسوي فقالت نعم واري النور حول كل الاجسام وحول كل الاشخاص والنور الذي يحيط بفلان يملأ هذه الغرفة . فقلت أتعلمين القوة التي ينسبها البارون ريخنباخ الى المغنطيس فقالت نعم ولكن وجود المغنطيس يزعجني الى حد المرض . فقلت لها اذن يمكنكِ ان تشعري بوجود المغنطيس في هذه الغرفة اذا كان موجودًا فيها ولو في حالك الظلام . فقالت نعم انني اشعر بوجودهِ فيها حالما ادخلها. فقلت لها وكيف تعلمين ذلك فقالت اذا كان المغنطيس موجودًا فيها شعرتُ كانني مريضة . فقلتُ وكيف تشعرين الآن فقالت انا الآن في اتم الصحة ولم تكن صحتي اجود مما هي الآن قط . فقلتُ ألا تشعرين ان معي مغنطيسًا . ولما قلت ذلك نظرتْ اليَّ متحيرة وصبغ الخجل وجنتيها وتلعثم لسانها ثم قالت كلاَّ لانهُ لا "اتصال" بيني وبينك

وكنت جالسًا عن يمينها ومعي مغنطيس في جيبي الشمال لا يبعد عنها اكثر من شبر

وحينئذٍ طلب منا صاحب البيت ان نغير الموضوع لانهُ ازعج الفتاة . ولكن بقي الحديث في غرائب السبرتزم فكنتُ كلما ذكروا غريبةً من غرائبهِ اذكر لهم غريبتين او اكثر من غرائب العلوم الطبيعيَّة . قالت واحدةٌ من الحضور انها تطابق عينيها فترى في الجو الوانًا مختلفة فقلت لها وانا ارى هذه الالوان واري ايضًا باطن عينيَّ. فقالت الفتاة المذكورة آنفًا انها ترى امواج النور الآتية من الشمس فقلت ان رجال العلم يعرفون عدد الامواج التي تأتي من الشمس في وقت معلوم ويعرفون ايضًا طول كل موجة منها . فقالت ان الارواح التي تتجلّى لها تغنّي على

آلات الطرب . فقلت ان بعض العلماء يقف على عشرين قدمًا من نور الغاز و بأمره ان يغني فيغني بصوت يسمعهُ الحضور ولو كانوا الف نفس

وفيما نحن نتجاذب اطراف الحديث كنا نسمع نقرًا على المائدة فقيل لي ان هذا هو نقر الارواح وانهُ اذا سُئلت الارواح سؤالاً فان اجابت بنقرة واحدة فالجواب "لا" وان اجابت بنقرتين فالجواب "لا الآن" وان اجابت بثلاث نقرات فالجواب "نعم". فسألتُ هذه الارواح عما اذا كنتُ وسيطًا (اي ممن تتجلى الارواح لهم) فكان الجواب بالايجاب . وحينئذٍ رأيت ان الصوت صادر من احدى جهات المائدة فرجوت الارواح ان تجيب من جهة اخرى فلم تجب طلبي وأكّد لي بعض الحضور ان الارواح تعاند في اوّل الامر ثم تذعن . فكببت قدحًا على المائدة ووضعت اذني عليهِ كمن يستقصي الصوت فاضطربت الارواح وابطلت النقرمةً . ولما اخذ مني الملال اسندت ظهري الى كرسي وحوّلت نظري الى الكوّة واذا بالمائدة قد تحرّكت وجعلت الخمر تترجرج في الكؤوس فسألني الحضور عمّا اذا كان ذلك غير كافٍ لاقناعي . وكان الجلوس حول المائدة كثيرين وارجلهم تحتها وسواعدهم عليها فرأيت انني لا استطيع ان ابحث عن المحرّك لها ما لم اتعدَّ شروط اللياقة فلم اجب بشيء

ثم دار الحديث على قوّة الارواح وقالوا انها تفوق قوّة البشر حتى اذا ارادت تحريك المائدة فلا تمنعها قوّة بشرية عن تحريكها . وجرّب الحضور ذلك فحرّكوا المائدة مرتين وانا متغافل عنها وفي المرة الثالثة اطبقتُ ساقيَّ على قائمة من قوائم المائدة وقلتُ لعضلاتي هذه ساعتكِ فحاولت الارواح تحريك المائدة بكل جهدها ولم تستطع (والذي يحرّك المائدة هو ايدي الجلوس حولها وقد يحركونها وهم لا يدرون كما ثبت بالامتحان)

وبعد ذلك وضعت رجلاً على اخرى وارجفتُ رجلي التي على الارض فرجفت الارض والكراسي . وجعل بعض الحضور ينبهني الى هذه الحركة ويقول انها حركة الارواح . ثم ابطلت ارجاف رجلي فبطلت الحركة واعدتُ ارجافها فعادت ولكني رأيت ان البعض كانوا مرتابين في اصل هذه الحركة ولعلي ان كشف سرّها يغيظ كثيرين منهم لم اكاشفهم بهِ

وبعد مدة جعلت الارواح تتكلم بالنقر على المائدة فطلبتُ من الحضور ان يسمحوا لي بالجلوس تحتها فتردّد بعضهم في اجابة طلبي ولكن الرجل الشيخ قال لا بأس في ذلك لان التحرّي واجب لاجل صحة الاقتناع فاحنيت رأسي ودخلتُ تحت المائدة وبقيت تحتها ربع ساعة والارواح صامتة لا تصوت ولا تنقر فقمت وجلست على كرسيّ فعادت الارواح الى النقر

هذا ويظهر من كلام الاستاذ تندل ان الحضور كلهم كانوا مصدقين بتجلي الارواح وان

هذه الافعال افعالها مع ان بطلان ذلك اوضح من ان يبيّن وما هذا الّا لان اعتقادهم حكم على مشاهداتهم والانسان عبدٌ لاعتقاده

اما كون الاعتقاد يري الانسان اشياء غير منظورة ويُسمعه اصواتاً غير مسموعة ويجعله يشعر بامور غير موجودة فامثلته كثيرة نجتزي منها ببعض ما ذكرهُ الثقات . من ذلك ما ذكرهُ الاستاذ بنّت وهو ان امرأةً اتُّهمت بانها سمّت ولدها فمات ودُفن فلما استُخرج تابوتهُ من القبر لكي يُبحث في جثتهِ عن السم كان حاكم البلد حاضرًا مع جمهور من الاطباء فقال ان الميت قد انتن وانهُ يكاد يغمى عليهِ من رائحتهِ فخرج من الغرفة . وفُتح التابوت فلم يوجد فيهِ شيء . ثم ثبت ان هذا التابوت دفن في القبر فارغًا . فاعتقاد هذا الرجل ان في التابوت جثة وانهُ مضى عليها وقت كافٍ لتنتن فيهِ جعلهُ يشم رائحة النتانة ولا رائحة ولا جثة . وذكر ايضًا ان قصابًا كان يحاول تعليق اللحم في كلّاب عالٍ فوق رأسهِ فزلقت رجلهُ وعلقت يدهُ في الكلّاب بدل اللحم فصرخ من الألم واصفرّ وجههُ وكاد نبضهُ ينقطع وللحال دعي الجرّاح فوجد ان الكلّاب عالق بكمّ ثوبهِ فقط ولم يصل الى اللحم . وعليهِ فألم هذا الرجل واصفرار وجههِ وسكون نبضهِ كل ذلك حدث من وهمهِ ان يدهُ علقت بالكلّاب

وكثيرًا ما شاهدنا بعض الحوادث نحن وغيرنا من المعارف ثم سمعناهم يصفون ما شاهدناهُ نحن وهم معًا فاذا هم يصفون امورًا لم نشاهدها نحن ويصفونها على اسلوب يجعلها في حدّ الغرابة . وكلما تمادوا في الوصف وكرّروهُ زادوهُ غرابة . كل ذلك وهم يعتقدون انهم لا ينطقون الّا بالحق وما ذلك الّا لان اعتقادهم اراهم ما لا وجود لهُ او لان ذاكرتهم خدعتهم وصوّرت لهم الخيال اشياء لم يروها

وخداع الذاكرة امرٌ معروف مشهور . ذكر الدكتور كربنتر ان امرأةً من فضليات النساء اخبرتهُ انها سمعت نقرًا على مائدة ولم يكن احد بجانب المائدة وأكّدت لهُ ذلك كل التأكيد ولما اظهر لها الريب قالت لهُ انها كتبت ذلك عندها حال حدوثهِ ثم قامت وفتشت بين اوراقها فوجدت الورقة التي كتبت عليها ذلك واذا فيها انها سمعت النقر من المائدة وكان على المائدة ست ايدٍ مستندة عليها . فلو لم تكتب هذه الحادثة في القرطاس لبقيت تقول الى يوم العرض انها سمعت النقر على المائدة ولم يكن احد بجانبها

ومن قبيل ذلك ما يروى عن خادمة كانت عند مس مرتينو المؤلفة الانكليزية الشهيرة، وهو ان هذه الخادمة كانت نائمة النوم المغنطيسي فكلّمها لورد موربث احد اشراف الانكليز بلغة غريبة لا تعلمها فاجابتهُ بتلك اللغة وشاع الخبر وبلغ الاستاذ كربنتر فالتقى مرّةً بلورد موربث وسألهُ عن

جلية الامر فقال ان كل ما حدث هو انني سألتها سؤالاً بلغة غريبة فحاولت ان تكرّر السؤال بالمظه ليس الاّ

وربَّ قائلٍ يقول ان الحوادث التي تنسب الى التنويم المغنطيسي كثيرة فكيف نعرف الصحيح منها من غير الصحيح

والجواب انهُ يمكننا قسمة هذه الحوادث الى ثلاثة انواع نوع يؤيدهُ الاختبار او يمكن ردهُ الى اسبابهِ العلمية وهذا نسلم بهِ حالاً . ونوع لا يؤيدهُ الاختبار او لا يمكننا ردهُ الى اسباب علمية معروفة ولكنهُ لا يناقض معارفنا ولا الحقائق العلمية وهذا نرتاب في صحتهِ الى ان تقوم عليها ادلّة كثيرة وحينئذٍ نسلم بهِ ونبحث عن سببهِ . ونوع يناقض الاختبار والحقائق العلمية المعروفة وبما ان الحق لا يمكن ان يناقض الحق فهذا النوع نرفضهُ مهما قيل في صحتهِ

فمن النوع الاول جميع حوادث التنويم من بداءة اصغاء المنوَّم الى ان يصيبهُ السبات التام وخضوع ارادتهِ للمنوِّم وزيادة شعورهِ بالامور الخارجية وتوقُّف قوة الاختبار فيهِ وانقيادهُ للاحوال التي تنبَّهُ في ذهنهِ ساعتئذٍ اما بمؤثرات خارجية او داخلية وبالاختصار كل الحوادث التي نسبناها الى المسمرزم او الهبنوتزم في ما كتبناهُ في هذا الموضوع وقلنا ان حدوثها مثبت

ومن النوع الثاني إخبار المنوَّم بامور وحوادث لا معرفة لهُ بها حتى كأنَّ فيهِ قوة روحية غير معروفة. واكثر الحوادث التي من هذا النوع لا تحتمل نار الامتحان فاذا امتحنها رجال العلم وجدوها باطلة او وجدوا ان الذين قرّروا عنها كانوا مخدوعين حال رؤيتهم لها او سمعهم اياها فرأَوا او سمعوا ما توهموهُ او ما انتظروهُ لا ما لهُ وجود في الخارج . او اخترعتهُ لهم المخيلة بعد حدوثهِ فقرَّرتهُ الذاكرة كأنهُ حدث حقيقةً وهو لم يحدث والذي حدث انما هو شيءٌ طفيف جدًّا كما في امر الخادمة التي قيل انها اجابت بلغة لا تفهمها مع انها لم تجب بتلك اللغة بل انما حاولت تقليد العبارة التي سمعتها . وكثيرًا ما تنتبه في المنوَّم قوَّة الشعور فيدرك اقل المدركات حتى انهُ يعرف الجواب من شكل القاء السؤال عليهِ . ومع ذلك كلهِ فالعلم لا ينفي امكان وجود قوة اخرى غير القوى المعروفة ولكنهُ لا يثبت بل لا يضطرُّ ان يفرض وجودها ما لم يرَ حوادث كثيرة لا يمكن تعليلها الاَّ بفرض وجود هذه القوة

وفي هذه الحوادث لا يكفي الاعتماد على شهادة الناس الاَّ اذا كانوا من المحققين الكثيري الاختبار والتحرّي بل لا يكفي ان يعتمد الانسان على شهادة حواسهِ نفسها . ولئلاَّ يظهر هذا القول غريبًا نبيّنهُ بمثلٍ : لنفرض انك جلست امام مشعوذ ورأيتهُ يضع برنيطتهُ على المائدة ويُخرج منها حمامًا وفراخًا وازهارًا وفاكهةً ما لا يسعهُ الاَّ قفةٌ كبيرة ورأيت بعينك هذه الطيور وسمعت

اصواتها باذنك ومسكتَ الازهار بيدك وشممتها وذقت طعم الفاكهة فانك مع شهادة حواسك الخمس لا تصدّق ان كل هذه الاشياء كانت في البرنيطة وما ذلك الاّ لانك تعلم باختبارك السابق وباختبار كل بني البشر ان وعاء صغيرًا مثل البرنيطة لا يسع هذا المقدار الكبير من الحمام والفراخ والازهار والاثمار . وقس على ذلك جميع اعمال المشعوذين فانك لا تصدّق فيها شهادة حواسك ولا تنسب واحدةً منها الى قوّة غير معروفة مع مخالفتها كلها لمألوف العادة والاختبار بل تقول انها نتيجة الخفّة واللباقة

نذكر اننا جرّبنا مرةً عملية الراس الذي يتكلم من فوق المائدة كأنهُ مقطوع وموضوع في صحفة عليها وكان امامنا جمهور من العلماء وجمهور من النساء فبعض النساء تعوّذنَ من شرّ ما رأينَ وكدنَ يخرجنَ من القاعة مخافةً من اعمال الشيطان والعلماء لم يدركوا حقيقة الحيلة فجلسوا مبهوتين لا يدرون ما يقولون ولكنهم كانوا مقتنعين ان في الامر حيلةً وانهُ متى كشفناها لم تزول الغرابة كلها وكان كما قالوا

وبناء على ذلك نقول انهُ اذا جاءنا رجل وقال انني سألت فلانًا وهو نائم النوم المغنطيسي عن اخي الذي في البلد الفلاني فذكر لي من امره امورًا تنطبق على الحقيقة تمامًا فما قولكم في ذلك . فالجواب اما ان يكون المنوّم عالمًا بالاحوال التي ذكرها او انهُ ادركها من صورة السؤال او انهُ اجاب بامور أخرى ولكن السائل كان يعرف هذه الامور فلم يسمع ما قالهُ المنوّم بل ما قام في ضميره . او ان المنوّم قال اشياء أخرى ثم لما علم السائل عن احوال اخيهِ نسي ما قالهُ المنوّم وحسب انهُ قال ما علمهُ هو بعد ذلك عن احوال اخيهِ . ولكلٍّ من ذلك امثلة عديدة . واذا لم يكن السبب كما تقدم ففي المنوّم قوّة يدرك بها الغيب وهذا مخالف للاختبار ولكنهُ غير مناقض لهُ ولذلك لا يسلَّم بهِ الاّ بعد حدوث حوادث كثيرة لا يمكن تعليلها الاّ بهذه القوّة

اما الحوادث التي من النوع الثالث وهي المناقضة للنواميس الطبيعيّة المقرّرة فحدوثها لا وجود لهُ الاّ في مخيّلة الذين رأوها . هذا اذا ثبت ان النواميس الطبيعية مقرّرة لا يمكن نقضها والاّ فتكون هذه الحوادث من النوع الثاني المذكور اخيرًا ونعلّل بوجود قوّة غير معروفة

الطبيبات في نيويورك

يوجد في نيويورك من اميركا ٤٥٠ امرأةً يمارسنَ الطب وهنَّ كثيرات ايضًا في سائر مدن اميركا

قراءة القلم المصري

قُل لِمَن لا يرى الاواخرَ شيئاً ويرى للأوائل التقديما
انَّ ذاكَ القديمَ كانَ حديثاً وسيبقى: هذا الحديثُ قديما

بل قُل لمؤرّخي العصور ومجتلي وقائع الدهور . ايُّ عصرٍ مثل عصرنا اتّخذ فيهِ الانسان من البخار مطيّةً ومن البرق بريداً . ودخل مخادع الارض يستنبط خزائنها وصعّد في السماوات العلى "ليقبس من بعض الكواكب نارا" . وكيفما ادار الباحث نظرهُ رأى مكتشفات هذا العصر ناطقة بتغلب الانسان على قوى الطبيعة وبخضوع المصاعب لاهل الحزم والثبات

هذه هي آثار مصر رآها الاقدمون قبل الفتح الاسلامي وبعدهُ فقالوا انها كتابات الاولين ومستودع اسرار حكمتهم . ولكن ما منهم مَن دأب على حل رموزها ومعرفة ما تضمّنتهُ من اسرار الحكمة واخبار الاولين . ولبثت تُكتَشف تارةً وتطمس أُخرى الى ان قام رجال هذا العصر الذين آلوا على انفسهم الاّ يتركوا شيئاً يعزّ عليهم الاّ قضاء الله تعالى فقرأُوا القلم المصري القديم وعرفوا منهُ تاريخ قدماء المصريين واحوالهم المعاشيّة حتى كأنهم عاصروهم ولاحنوهم . وها نحن شارحون كيفيّة توصُّلهم الى حل هذه الكتابة بوجه الايجاز

لما غزا نبوليون الاوّل بلاد مصر اكتشف واحد من رجالهِ حجرًا اسود بالقرب من مدينة رشيد عليهِ كتابة بالقلم المصري القديم المعروف بالهيروغليف وتحتها كتابة أُخرى مصرية بالقلم المعروف بالعامي او الديموتيك وتحت هذه كتابة ثالثة باليونانية . وكان اكتشاف هذا الحجر سنة ١٧٩٩ للميلاد . وكان البعض قد رغبوا حينئذٍ في حل رموز القلم المصري القديم فتوسّموا في هذا الحجر مرشدًا يرشدهم الى حلها . فأُهدي الى مجمع العلوم الفرنسوي الذي كان في القاهرة ثم سُلّم للجنرال هتشنصون الانكليزي الذي تغلّب على جنود بونابرت وأُهدي الى المتحف البريطاني فحُفِظ فيهِ الى يومنا هذا

وطول هذا الحجر ثلاث اقدام وقيراطان وعرضهُ قدمان وخمس قراريط وقد رسمت جمعيّة العاديات صورتهُ سنة ١٨٠٢ ووزعتها على جمهور من العلماء فقرأُوا الكتابة اليونانية بسهولة ووجدوا فيها ان كهنة منف كتبوها للملك بطليموس ابيفانيس سنة ١٩٤ قبل المسيح تذكارًا لنعمهِ الوفيرة التي اسبغها عليهم ووضعوا نسخة منها في كل هيكل من الهياكل التي من الطبقة الاولى والثانية والثالثة بقرب تمثال هذا الملك ومنذ عهد حديث وُجدت نسختان كاملتان من هذه النسخ

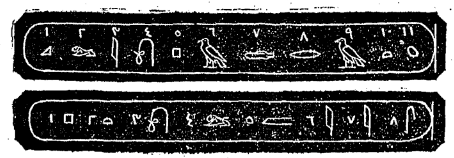
على حجرين كبيرين وهما الآن في متحف بولاق

ولما قُرئت الكتابة اليونانية حاول البعض قراءة الكتابة المصريّة العامّة ظنًّا منهم انها مركّبة من حروف هجائيّة مثل اليونانية تمامًا فاخطأ ظنّهم وعادوا بالفشل . ومن الذين حاولوا ذلك العالم الفرنسوي ده ساسي المشهور في معرفة اللغات الشرقيّة وغاية ما انصل اليهِ انهُ عيّن موقع الاعلام في الكتابة المصريّة المقابلة للاعلام اليونانيّة . واقتفى اثرهُ آكربلاد العالم الاسوجي وعيّن لفظ بعض الأعلام التي في القلم المصري العام . اما الهيروغليف فلم يحاول احد التطاوُل اليهِ حينئذٍ . وفي الكتابة اليونانية ترِد كلمة الاسكندر والاسكندرية فعرِف ما يقابلها في الكتابة المصرية العامّة . وترِد ايضًا كلمة ملك مكرَّرة ثلاثين مرةً وكلمة بطليموس مكرَّرة اربع عشرة مرة فعرِفت الالفاظ التي تقابلها في الكتابة المصرية ولكن ذلك لم يكفِ لحل رموز هذه الكتابة ولا لاستخراج حروفها . وقد تأخَّر العلماء عن البلوغ الى هذه النتيجة وكان السبب الاكبر لتأخُّرهم مقاومة بعضهم لبعض غيرةً وحسدًا بل جهلًا وكبرًا . فقد أُعطي البعض قوّةً على كشف الغوامض وازالة المصاعب وجلب الخير العام للبشر وأُعطي غيرهم قوّة على المزاحمة والممانعة ونزع الخير وافساد الصلاح فيقفون في طريق كل مُفلح يررون حياتهُ بالتنديد والتعنيف وهم لو ساروا في الطريق السوي طريق اهل الاجتهاد لرأَوا من عيوبهم ما يشغلهم عن انتقاد عيوب غيرهم

وفيما كان كثيرون يقولون في الكتابات المصرية الاقاويل كان فرنسوا شمبليون الفرنسوي وتوماس ين الانكليزي يشتغلان في حل رموزها اشتغال الدائب المجدّ وكلٌّ منهما يجهل ما كان من امر الآخر . وسبق ينْ شمبليونَ الى حل هذه الرموز ولكنهُ اخطأَ في اكثر ما حلهُ منها ولذلك فالفضل في حلها لشمبليون بشهادة بعض علماء الانكليز انفسهم وجمهور العلماء الفرنسويين

وشرع شمبليون في حل هذه الكتابة سنة ١٨١٨ اي منذ سبعين سنة وكان قبل ذلك قد درس اللغة القبطيّة وجغرافية مصر القديمة وكل ما كتبهُ الاقدمون عن المصريين . وكان بلزوني الايطالي قد عثر في جزيرة البربة على مسلَّة مصرية عليها كتابة يونانية ومصرية وارسل صورة الكتابة الى اوربا ورآها شمبليون وقال في نفسهِ ان الكتابة اليونانية هي ترجمة الكتابة المصرية وبما ان في الكتابة اليونانية اسماء اعلام واسماء الاعلام لا تترجم بل تبقى على لفظها فلا بدَّ من ان اهتدي بها الى لفظ بعض الحروف المصرية . ووجد في الكتابة المصرية نقوشًا محاطة بخط بيضوي ومكررةً مرارًا كثيرة وفي الكتابة اليونانية اسم بطليموس مكررًا مرارًا كثيرة ايضًا فاستنتج ان النقوش الهيروغليفية المحاطة بالخط البيضوي هي اسم بطليموس وتأكد ذلك من ان

اسم بطليموس وارد في الحجر الرشيدي في الكتابة اليونانية ويقابلهُ في الكتابة الهيروغليفية حروف محاطة بخط بيضوي وصورتها مثل صورة هذه الحروف تماماً ولذلك فالحرف الاول منها هو الباء المصرية والثاني الطاء وهلمّ جرّا واذا كان ذلك صحيحاً فيجب ان يصدق على الاعلام الاخرى المذكورة في هذه الكتابة. وفي الكتابة اليونانية اسم كليوباترا ايضاً ويقابلها في الهيروغليف كلمة محاطة بخط بيضوي فاذا كانت الكلمة الاولى بطليموس فهذه كليوباترا.



وهاك صورة اسم كليوباترا و بطليموس في الهيروغليف اي القلم المصري القديم فالحرف الاول من اسم كليوباترا صورة ركبة واسم الركبة في اللغة القبطية[1] يبتدئ بحرف الكاف فهو حرف الكاف. والحرف الثاني صورة اسد واسم الاسد في اللغة القبطيَّة يبتدئ بحرف اللام ومنهُ اسم اللبوة في العربية فهو صورة حرف اللام وهو الحرف الرابع في اسم بُطليمَوُس لان الثالث بمثابة الحركة. والحرف الثالث من اسم كليوبترا صورة قصبة وهو الحرف السادس والسابع في اسم بطليموس فهو بمثابة الالف او الياء واسم القصبة في اللغة القبطية يبتدئ بالالف. والحرف الرابع صورة عقدة وهو حرف الواو. والحرف الخامس مثل الحرف الاول من اسم بطليموس فهو حرف الباء. والسادس صورة نسر واسم النسر في القبطيَّة يبتدئ بالالف فهو حرف الالف. والسابع صورة يد واسم اليد في القبطيَّة يبتدئ بحرف الطاء فهو حرف الطاء. والثامن صورة فم واسم الفم في القبطية يبتدئ بحرف الراء فهو حرف الراء. والتاسع تقدم ذكرهُ. والعاشر مثل الثاني في اسم بطليموس فيجب ان يلفظ تاء او طاء. والحادي عشر لا حرف لهُ في اليونانية وقد عُرِف بعد ذلك انهُ علامة تلحق آخر الاسماء المؤنثة. واذا نظرنا الى اسم بطليموس نجد ان الحرفين الخامس والثامن لم يردا في اسم كليوبترا فالاول منهما هو الميم والثاني هو السين

وعلى هذه الصورة تمكّن شمبليون من معرفة اكثر حروف الهجاء ومن قراءة كثير من الكتابات المصرية القديمة وذلك في مدة تسع سنوات واصل فيها الدرس والبحث. ولكنّ الكتابة

(١) اللغة القبطية متولدة من اللغة المصرية

الهيروغليفية ليست على نسق واحد فقد تكون صورها حروفًا مفردة وقد تكون مقاطع او كلمات او معاني ومجموعها يُعَدُّ بالمئآت ولذلك كان عملهُ اصعب مما يظن لاول وهلة. وزادت صعوبتهُ بمقاومة الحسَّاد والمناظرين لهُ ولكنهُ تغلَّب على هذه الصعوبات كلها وعاونهُ عليها جمهور من العلماء الراسخين من فرنسويين وانكليز والمانيين وإيطاليين . اما الشرقيون ولاسيما طائفة القبط التي اللغة لغتها والكتابة كتابة اسلافها فحتى الساعة لم تعتنِ بدراستها على ما نعلم

هذا من جهة قراءة الكتابة المصرية القديمة اما معانيها فعرفت من مقابلتها باللغة القبطية ومن وجود صور بعض الاشياء التي تصوَّر مع الكلمات فان المصريين كانوا احيانًا كثيرة لا يكتفون بكتابة اسم الشيء بل يصورونهُ مع اسمهِ ثم من الكتابة يُعرَف لفظ اسمهِ ومن صورتهِ يعرف معناهُ . فيكتبون الثور بصورة ثلاثة احرف وهي القصبة والمقنة والنسر ثم يصوّرون الثور بعدها فيُعلَم من ذلك ان لفظ هذه الكلمة هو اوا ومعناها ثور

اكبر الحيوانات

الفيل اكبر الحيوانات البرية العائشة الآن فان ارتفاع الضخم منهُ يبلغ عشر اقدام انكليزية ولكن الفيل المنقرض الذي وجدت آثارهُ في بلاد سيبيريا سنة ١٧٩٩ اكبر من الفيل الحالي لان ارتفاعهُ احدى عشرة قدمًا وربع قدم . وفي دار التحف بباريس الآن هيكل فيل يسمَّى بالفيل الجنوبي وهو من الحيوانات المنقرضة ايضًا ارتفاعهُ اقل من اربع عشرة قدمًا انكليزية بعقدتين وطولهُ من طرف نابيهِ الى اصل ذنبهِ ٢١ قدمًا وثلثان وهو اكبر هيكل كامل من هياكل ذوات الاربع . وفي تلك الدار عضد فيل آخر منقرض وهو المسمى بالفيل القديم طولهُ اربع اقدام وعقدتان انكليزيتان وطول عضد الفيل الجنوبي اربع اقدام فقط . وفيها ايضًا قصبة من قصب الحيوان المسمَّى دينوثريوم نسبتها الى نسبة قصبة الفيل الجنوبي كنسبة ٩٤ الى ٨٠ فاذا كان جسما هذين الحيوانين كبيرين بحسب هذين العظمين فارتفاع الفيل القديم اربع عشرة قدمًا ونصف وارتفاع الدينوثريوم ست عشرة قدمًا وربع اي انهُ لو وقف ثلاثة رجال الواحد على كتفي الآخر ما وصل الثالث منهم الى رأس هذا الحيوان

هذا والمظنون ان الانسان كان في عصر الدينوثريوم والمؤكد انهُ كان في عصر الفيل القديم وتغلَّب عليهِ بشجاعتهِ ومهارتهِ

آثار الأقدام

طاف الملك رعمسيس المسكونة من الجنوب الى الشمال واتى بعدهُ سنحاريب فطافها من الشمال الى الجنوب وتبعها الاسكندر فطافها من الغرب الى الشرق وتلاهُ تيمورلنك فطافها من الشرق الى الغرب ومرّت جحافل هؤلاء الملوك ومن سبقهم ومَن تبعهم في سهل الارض وحزنها وقطعت اوديتها وعبرت انهارها ولكن عفا الزمان آثار اقدامها فلم يبقِ منها اثرًا منظورًا . اما طوائف الحيوان التي مشت على الارض في العصور الخوالي فآثار اقدامها باقية الى يومنا هذا مطبوعة في طبقات الصخور آمنة من نوائب الايام . وقد انتبه العلماء اليها في اواسط هذا القرن وجمعوا كل ما وقع نظرهم عليهِ منها وقابلوهُ بآثار اقدام الحيوانات الحيَّة و بالعظام التي وجدت معها في طبقات الصخور فاستدلوا من ذلك على طوائف الحيوانات التي احدثتها . ومن هذه الآثار ما هو صغير جدًّا كانهُ آثار حيوانات في جرم الديدان والضفادع ومنها ما هو كبير كآثار اكبر الحيوانات العائشة الآن بل اكبر منها كثيرًا . من ذلك اثر الطائر المعروف بالبرنتوزوم العظيم وهو المرسوم في الشكل الاول فان طول هذا الاثر اصلاً قدمان والمرجح من اتساعهِ وعمقهِ في


شكل ١



شكل ٢

الصخر ان الطائر الذي احدثهُ كان اكبر من النعامة الكبيرة بكثير وان علوهُ كان اكثر من ثلاثة امتار . والظاهر انهُ مشى على ارض رملية بعد ان انحسر الماء عنها فانطبعت آثار قدميهِ عليها ثم اسفت الرياح عليها الرمال الجافَّة او عاد الماء فغمرها وغطتها الرواسب وفي كلّ من

الحالين بقي الاثر في الطين اللازب وتجمّعت الرواسب فوقهُ سنةً بعد اخرى ودهرًا بعد آخر الى ان صار الطين والرواسب التي عليهِ طبقات من طبقات الصخور بما مرَّ عليها من الدهور الطوال وبما تحمّلتهُ من الضغط الشديد . ولما جاء الانسان وقطع هذه الصخور انكشفت لهُ آثار الدهور بعد ان احتجبت ازمنةً لا يعلم مقدارها الاّ الله

ولم يصدّق العلماء في اول الامر ان هذه الآثار آثار طائر لاتساعها العظيم . ولا انهُ وُجد في الارض طائر اكبر من النعامة ولكنهم لم يلبثوا ان وجدوا عظام الطائر بجانب آثار اقدامهِ فاذا هي بحسب ما قدّروا . ثم وجدوا في جزيرة زيلندا الجديدة عظام طيور اكبر من النعامة يبلغ ارتفاع بعضها اربع عشرة قدمًا انكليزية

والآثار التي في الشكل الثاني آثار ثلاثة انواع من طوائف الطير ونوعين من الزحافات وكأنها مرّت على الارض في يوم واحد فبقيت آثارها معًا . وقد شاهد الاستاذ ليل الجيولوجي الشهير صخورًا عليها الوف من الآثار عفا بعضها بعضًا لكثرتها كأنَّ الصخر الذي هي فيهِ كان شاطئًا بحريًّا وكان البحر اذا جزر يترك على شاطئهِ كثيرًا من الاصداف والديدان فتأتي الحيوانات والطيور لتلتقطها فتنطبع آثار اقدامها عليهِ ثم يمدُّ البحر فتتغطى هذه الآثار بالرواسب المائية

واشهر مَن بحث عن آثار الاقدام الاستاذ هتشكوك الجيولوجي الاميركي ومقدار الآثار التي وصفها ووضعها في مدرسة امهرست الكلية نحو ثمانية آلاف اثر . وقد عيَّن منها خمسين نوعًا من الزحافات وواحدًا وثلاثين نوعًا من الطيور


شكل ٣

وآثار الزحافات كثيرة جدًّا وبعضها في غاية الوضوح يرى فيهِ اثر القدم او الكف وعقد الاصابع وخطوط الجلد كما ترى في الشكل الثالث . وقد يكون في الصخر خطوط بجانب هذه الآثار كما في الشكل الرابع الذي على الوجه التالي دلالةً على ان الطين جفَّ بعد مشي الحيوان عليهِ فتشقق تشققًا ثم طمر وصلب مع كرور الازمان

ومما هو في حد الغرابة ان يوجد في الصخر اثر القدم وبجانبهِ حفر صغيرة مستديرة كما ترى في الشكل الخامس وهذه الحفر آثار وقع نقط المطر . والمشابهة تامّة بينها وبين آثار المطر في عصرنا هذا . وهي مرسومة بحجمها الطبيعي الذي وُجدت فيهِ ويظهر منها ان نقط المطر في تلك العصور كان حجمها مثل حجمها في هذا العصر وان الرياح كانت تحرفها احيانًا فتغور في الارض من جهة اكثر مما تغور من اخرى

وقد زعم البعض انهم رأوا آثار اقدام الانسان مطبوعة في صخور الارض مثل آثار اقدام الحيوانات من ذلك الأثر الذي وُجد في نڤادا باميركا سنة ١٨٨٢ ووصفهُ الدكتور هركنس والاستاذ له كُنت . ولكن الاستاذ مارش الجيولوجي تفحّصهُ جيدًا بعد ذلك فوجدهُ اثر اقدام حيوان من طائفة الكسلان . وفي اواخر سنة ١٨٨٣ اكتشف الاستاذ جنصن آثار اقدام من اقدام البشر في نكاراغوا باميركا على عمق اثني عشرة قدمًا وكان فوق الصخر الذي فيهِ هذه الآثار سبع طبقات افقية الاولى وهي الظاهرة مؤلفة من حمم البراكين وهي ثلاث طبقات والثانية



شكل ٥ شكل ٤

من الصخر الرملي المنضد وهي طبقتان والثالثة من الغضار اي الطين الاخضر والرابعة من الرمل والخامسة من الطين الاصفر والسادسة من الطين الاسمر والسابعة من الحجر الرملي وهو ثلاث طبقات . ووجد في هذه الطبقات التي فوق الآثار كثيرًا من رؤوس السهام ونحوها من ادوات البشر . وآثار هذه الاقدام من اقدم آثار الانسان والمظنون انها من بداية الدور الرابع من الادوار الجيولوجيَّة وان عصر رعمسيس وسنحاريب حديث جدًّا بالنسبة الى العصر الذي طُبعت فيهِ

مضارُّ المدن

صفوُ الحضارة أكدارٌ تمازجهُ   وفي البداوة صفوٌ غير ذي كدرِ

ولكن البداوة طبيعيّة تأتي الانسان عفوًا فلا يعبأُ بها والحضارة صناعيّة استنبطها استنباطًا فهو حريص عليها حرصهُ على كل متعوب عليهِ . وليس من مرادنا الآن ان نشرح مضار المدن من حيث فساد مائها وهوائها واحتجاب نور الشمس عن منازلها وشوارعها فان كل ذلك قد كتبنا فيهِ فصولاً في ما مضى من السنين وانما مرادنا ذكر مضار أُخرى لم نسُق الكلام اليها قبلاً ولو استطرادًا وهي خاصّة بالمدن بخلاف المضار السابق ذكرها التي قد تكون في الضياع ايضًا . والمضار الآتي ذكرها قلما يُنتبَه اليها مع انها تؤثر في المجموع العصبي والدورة الدموية فتضعف البنية والنسل ويزيد ضعف النسل بها عقبًا بعد آخر حتى تأُول بالعيال الى الانحطاط والانقراض مع انها ما اسهل ملافاتها

المضرّة الاولى عدم ترويض اليدين * من الامور البيّنة ان سكان الضياع والارياف يفرقون عن سكّان المدن باتساع اكتافهم وصدورهم وكبر عضلات ايديهم وذلك لان الانسان لا يستطيع ان يسكن الضياع ما لم يضطرّ ان يستعمل يديهِ ويروضهما اكثر من سكان المدن . وباستعمال اليدين وترويضهما يتسع الصدر والرئتان ويزيد تطهُّر الدم وتغذية الجسد وازالة الفضول منهُ فتجود الصحة ويقوى الانسان على العمل الجسدي والعقلي . واستعمال الرجلين في المشي الذي يعوّل عليهِ سكان المدن لا يقوم مقام ترويض اليدين لان المشي عملٌ آليٌّ غير خاضع للارادة غالبًا فلا ينبّه المجموع العصبي ولا الدوري ولاسيَّما اذا كان بطيئًا مثل مشي سكان المدن وقت النزهة فانهُ لا يكاد يفيد الجسم شيئًا . واما ترويض اليدين فينبّه المجموع العصبي ويقوّيهِ بالحركة نفسها وبتطهير الدم المترتّب عليهِ . ولذلك تكثر الامراض العصبيّة بين الذين لا يروضون ايديهم وتقلُّ بين الذين يروضونها

والانسان حيوان عامل ونجاح الشعوب يتوقف على مقدار عملها فالذين يعملون كثيرًا بايديهم يسبقون غيرهم في مضمار الحياة وجزاؤُهم النجاح وراحة البال والنوم الهنيء نوم العَمَلة الذي ينامونهُ بلا قلق ولا حركة ويحسدهم عليهِ الاغنياء واهل السيادة الذين لا يروّضون ايديهم ولا يتعبون اجسادهم

وكثيرًا ما يظن سكّان المدن ان المشي يروّض الجسم ترويضًا كافيًا فيمشي الواحد منهم

ميلاً وميلين و يصل الى مكتبهِ او مكان شغلهِ معيىً من التعب لا يصلح الاّ لان يقيم في الهواء النقي يستنشقهُ ويطهر بهِ دمهُ الذي امتلأ بالفضول . وهو لو روّض جسمهُ ربع ساعة في محل الرياضة المعروف بالجمناز يوم ثم ركب الى مكان شغلهِ لوصل اليهِ مرتاحاً منتعشاً ورأى من السهولة في انجاز اعمالهِ ما لا يراهُ الذي يروّض رجليهِ ويهمل يديهِ

فعلى مَن اراد ان يتّسع صدرهُ ومنكباهُ وتجود صحتهُ ويقوى دماغهُ على العمل العقلي ان يعتمد على ترويض يديهِ كل يوم . وعلى رؤساء المدارس ان يجعلوا ترويض اليدين امرًا واجبًا على كل التلامذة . وما تقدَّم لا يُطلَق على اصحاب الاعمال اليدية كالنجارين والبنائين ونحوهم لان اعمالهم تروّض ايديهم ترويضاً كافياً وزائدًا وهم ابعد الناس عن الامراض العصبيّة كما لا يخفى

المضرّة الثانية ضوضاء المدن * ونحن نكتب هذه العبارة ونودُّ ان نتخذ سلمًا في السماء او نفقًا في الارض حتى نبتعد عن هذه الضوضاء . فان سكنّا بقرب الشوارع الكبيرة فاصوات المركبات تصمُّ آذاننا وان سكنّا بعيدًا عنها فصياح الباعة والمستعطين والمبشّرين بصعود النيل وانغامهم المستهجنة تخرّق آذاننا وتمزّق اعصابنا . ولله الامرُ اذا لم يشأ اولياء الامور ان يمنعوا هؤلاء الطغام عن نزع راحة العباد

ومضرّة الضوضاء في يوم او يومين قد لا تكون كثيرة ولكن اذا تكرّرت يومًا بعد يوم وشهرًا بعد شهر فهناك البليّة الكبرى ولاسيّما اذا كانت على نَسَق واحد . فقد امتحن العلماء تأثير الصوت المتواصل في الحيوانات فوجدوا انهُ يهيج مراكزها العصبيّة اولاً كما تهيجها الحوامض او الهزة الكهربائية ثم يُظلِم عيونها فتضعف رؤيتها . وكثيرًا ما يمرض الانسان او تنحرف صحتهُ في مكان كثير الضوضاء ولا يشفى الاّ اذا نقل الى حيث لا ضوضاء ولا صوت

وقد انتبه بعض الدول الى مضار الضوضاء فمُنع سير المركبات الثقيلة في بعض الشوارع بمدينة برلين . ومُنع تعليق الاجراس بالمركبات في مدينة مونخ . وفي نية اهل مدينة نيويورك ان يمنعوا باعة اللبن عن طنطنة الاجراس وان ينزعوها من المركبات .

ثم ان الصوت الجهير دليل الخسارة والاهمال فان الآلة التي تصوت كثيرًا غير متقنة وصوتها نتيجة احتكاك دقائقها وتمزقها . والبائع الذي ينادي بصوت جهير ليس معهُ بضاعة رائجة ففي منع هذه الاصوات ربح من وجهٍ مالي ايضًا

ولا بدَّ من ان يعترض البعض بان كثيرين يسكنون حياتهم كلها حيث الضجيج كثير ويحترفون حرفًا الصوت فيها متواصل كالحدادة والنحاسة ولكنهم لا يتضررون من ذلك . وهو

مثل قولنا ان الغوص على اللؤلوء والاسفنج حرفة غير مضرة لان بعض الغواصين صحيح الجسم طويل العمر او كما اعترض علينا بعضهم بقوله ان المعيشة غير المنظمة لا تقصّر العمر لان بعض الذين عاشوا كذلك عمّروا عمرًا طويلاً

والمدن التي تكثر فيها الاعمال لا بدّ من كثرة الضوضاء فيها ولكن بعض الشرّ اهون من بعض فيمكن ان تمنع الضوضاء التي لا داعي اليها وان تبعد بيوت السكن عن مراكز الاعمال وعن الشوارع الكبيرة ويمنع ساقة المركبات الصغيرة الكثيرة القعقعة من اطلاق الاعنَّة لدوابّها واطلاقها جريًا ولاسيما اذا كانت الشوارع مرصوفة بالبلاط كشوارع الاسكندرية . ويا حبذا لو رصفت هذه الشوارع بالحمر (الاسفلت) بدل البلاط فانّ صوت المركبات عليه اخف وجريها اسرع والدواب اقدرُ على جرّ الاثقال عليه منها على البلاط كما ثبت لسكان مدينة لندرا

المضرّة الثالثة ارتجاج الجسم من المشي على البلاط * وهذا خاصٌّ بالمدن المرصوفة الشوارع . وقد زادت هذه المضرّة بلبس الاحذية ذات الكعوب الطويلة . فكلما داس الانسان على ارض صلبة ارتجّ جسمهُ كلهُ برد الفعل ووصل الارتجاج الى دماغهِ حتى اذا وضع الآلة المعروفة بالبيدومتر[1] على راسهِ وهو ماشٍ دلّت على عدد خطاهُ من اتصال حركة رجليهِ بها . ويمكن للانسان ان يشعر بارتجاج دماغهِ اذا مشى وهو مزكوم فانهُ يشعر عند كل خطوة كأنّ دماغهُ يترجرج كما يترجرج الماءِ في الاناء . وهذا الارتجاج اذا حدث مرةً ومرتين او شهرًا وشهرين لم تكن مضرتهُ شديدة ولكن اذا توالى شهرًا بعد شهر وسنة بعد اخرى في الراحة والتعب والصحة والمرض ادَّى الى نتائج وخيمة

ويمكن ملافاة هذا الضرر بجعل ماشي الطرق من التراب او من مادة مرنة وجعل كعوب الاحذية من الصمغ الهندي المرن . واذا اهتم حكام المدن بانشاءِ اماكن الرياضة (الجمنازيوم) ومنعوا الضوضاء ما امكن وجعلوا ماشي الطرق لينة مرنة لا يرتجّ البدن من المشي عليها ازالوا هذه المضار الثلاث او خففوها على الاقل

المستشفيات لعلاج الكَلَب

جاء في جريدة الكسمس انهُ يوجد الآن في الدنيا ٣٢ مستشفى لعلاج الكَلَب بطريقة باستور والذين يعالجون فيها من تلامذته

(١) آلة كالساعة يعرف بها عدد الخطوات التي يخطوها الانسان في مشيهِ

مدارس المصريين القدماء

للعلاّمة ايبرس الجرماني[١]

ان الهيكل الذي وقف باكر في داره منتظرًا الجرّاح اسمهُ بيت ستي[٢] وهو اكبر هيكل في مدينة الاموات ولا يفوقهُ الاَّ هيكل تمس الثالث الذي نصب امنوفس امامهُ التمثالين العظيمين المشهورين[٣]. وقد بناهُ رعمسيس الاول بعد توليهِ عرش المملكة المصرية وأنشأ فيهِ ابنهُ ستي الابنية التي تقام فيها الصلاة عن اموات العائلة الملكية الجديدة وتعيَّد فيها الاعياد لآلهة العالم السفلي. وانفق عليهِ وعلى كهنتهِ والمدارس التابعة لهُ اموالاً جزيلة وجعلهُ على نسق بيوت العلم التي في منف ومدينة الشمس (المطرية) قاعدتَي مصر السفلى. وافرغ جهدهُ في جعل ثيبة قاعدة مصر العليا تفوق قاعدتَي مصر السفلى في العلم والفلسفة

واعظم مباني هذا الهيكل المدارس وهي تقسم الى ثلاثة اقسام[٤] الاول المدرسة العليا لتعليم الكهنة والاطباء والقضاة والحسَّاب الفلكيين واللغويين وغيرهم من رجال العلم. والذين يتعلمون في هذه المدارس يسوغ لهم ان ينتظموا في سلك الكتبة وحينئذٍ يجري الملك عليهم الارزاق الواسعة فينقطعون الى

---

(١) وهو فصل من رواية تاريخية ادبية غرامية تطبع الآن في مطبعة المقتطف وقد ادرجنا لها اعلانًا في صدر هذا الجزء فليراجع

(٢) لم تزل خرائبهُ الى الآن قبالة لقصر وكرنك في مكان يقال لهُ جرنة

(٣) هما التمثالان العظيمان اللذان كان ينبعث من احدهما صوت عند شروق الشمس

(٤) كل تفاصيل الوصف التالي مأخوذة عن الآثار الباقية من ايام رعمسيس الثاني وخلفائهِ

الدرس والبحث في اسرار العلوم من غير ان يهتمُّوا بامر المعيشة ويعاشرون زملاءهم المشتغلين اشغالهم

الثاني المكتبة وهي بناءٌ عظيم فيهِ الوف من الدروج ومعمل لعمل القرطاس من البردي. وكانت ابواب هذه المكتبة مفتوحة للعلماء دائمًا

الثالث المدارس البسيطة او التجهيزية وهي لجميع اولاد الرعايا وفيها مئات منهم وكانت تقدّم لبعضهم اماكن للنوم ولكن كان يُطلَب من والديهم اما ان يدفعوا ثمن طعامهم او يرسلوا لهم الطعام اسبوعًا اسبوعًا

وهناك بناءٌ خاصٌّ باولاد الملوك والعظماء الذين كانوا تحت عناية الكهَّان وكانت تُنفَق عليهم النفقات الطائلة . والملك ستّي مؤسّس هذه المدرسة علَّم كل اولادهِ فيها وفي جملتهم رعمسيس الثاني وليُّ عهدهِ وهو الملك المالك حينئذٍ

وكانت القوانين صارمة جدًّا في المدارس البسيطة والمذنبون من الاولاد يقاصُّون بالضرب . وعلى مَن يطلب الارتقاء من المدارس البسيطة الى المدرسة العليا ان يمتحَن امتحانًا مدقَّقًا فاذا جاز الامتحان دخل المدرسة العليا وحقَّ لهُ ان يختار واحدًا من اساتذتها ليكون مهذّبًا لهُ ومرشدًا كل ايامهِ ويمكنهُ ان يتأهَّل في هذه المدرسة لمعاطاة اعظم مهام الحياة بعد ان يمتحن امتحانًا آخر

وبالقرب من هذه المدارس العلميَّة مدرسة صناعيَّة يتعلَّم فيها التلامذة فن البناء والنحت والتصوير وكلٌّ منهم مخيَّرٌ في اختيار استاذهِ

وكل اساتذة هذه المدارس من كهَّان هيكل ستي فكان فيهِ اكثر من ثماني مئة كاهن وهم مقسومون الى خمس فرق ويترأَّس عليهم ثلاثة انبياء والنبيُّ الاول بينهم هو الحبر الاعظم في هيكل ستي ورئيس الالوف الكثيرة من كهَّان الآلهة

المختصة بمدينة ثيبة

وهيكل ستي نفسهُ بناء فخيم من الحجر الكلسي والداخل اليهِ من النيل يمرُّ اولاً بين صفَّين من التماثيل التي لها بدن الاسد وهي رابضة على جانبي الطريق فيصل الى برجين عظيمين قائمين على جانبي الباب الخارجي وهما كهرمين مقطوعين من رأسيهما. وداخل الباب دار فسيحة لها رواق على جانبيها وفي اخرها قبالة الباب الاول بابٍ ثانٍ على جانبيهِ برجان عظيمان ايضاً مثل البرجين الاولين ويُدخَل من هذا الباب الى دار فسيحة محاطة من داخلها برواق رفيع العمد والطرف الابعد منهُ عمدهُ فخيمة جداً وهي جانب من الهيكل نفسهِ. والقسم الداخلي من الهيكل منارٌ بقليل من القناديل

ووراء الهيكل ابنية من اللبن مشيَّدة بالشيد الابيض وهي على جانب من البهاء لان جدرانها مزدانة بالصور والكتابات الهيروغليفيَّة. والابنية كلها على نسق واحد ففي كل بناء منها دار فسيحة مكشوفة وحواليها غرف الكهنة والفلاسفة وامامها رواق مسقوف. وفي وسط الدار بركة وخمائل بديعة الرياحين والازهار. والدار مرصوفة بالبلاط ومفروشة بالحصر يجلس الطلَبة عليها عند تلقّي الدروس. وفوق الغرف غرف اخرى ينام فيها التلامذة

واجمل هذه الابنية بيوت رؤساء الانبياء وتمتاز عن غيرها بالاعلام المنصوبة فوقها. وهي على نحو مئة خطوة من هيكل ستي بين حديقة من الاشجار النضرة وبحيرة من الماء العذب ولهؤلاء الرؤساء بيوت اخرى في مدينة ثيبة على الجانب الشرقي تسكن فيها عيالهم ويعودون اليها عند انقضاء نوبة خدمتهم

العادة ونتائجها

بقلم جناب جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كنتين

تابع ما قبله

واماً ما يتعلق بحركات الجسم الظاهرة فهي في بادئ امرها لا تكون بديهيّة انما تكتسب بالعادة والتمرين حكم البديهيّة وهذه منها ما هي عامّة ومنها ما هي خاصّة فالعامّة وهي كالمشي منتصباً تحصّل لسائر افراد الجنس ما لم يمنع مانع في بعض الافراد من عجز الجسم الطبيعي وهذه في الحيوانات دون الانسان غريزيّة في الجبلة اما في الانسان فبعد شيء من الكسب تصبح في حكم الغريزيّة واماّ الخاصّة فيقتضي لها تمرين خاصّ وهو افعل ما يكون في اثناء النمو والتكامل فاذا حصلت للمرء بحكم العادة صارت في حكم البديهية ايضاً وذلك كبعض الصناعات والاعمال التي تقتضي تمريناً في قوى الحسّ والحركة كالغنا على البيانو او الارغن من آلات الموسيقي

وللتنظر في هذه وتقابلها في الانسان بنظائرها في الحيوانات فانّا نراها في اغلب هذه غريزيّة اعني يقتدر الحيوان على تمرّسها لساعة ولادتهِ وسرّهُ انّ لها جهزّاً عصبيّاً منوطاً فيهِ ادارتها واحكامها بداهة اي بدون توسط الارادة او بتوسطها بدءاً فتكون افعال هذا الجهز منعكسة اذا حركها محرّك اخذت في حركاتها الى ان يطرأ ما يوجب توقيفها او يكلّ هذا الجهز بما يتنافى من دقائقهِ فيقف الى ان يرتاح ويتجدّد لهُ بدلاً من دقائقهِ المندثرة اخرى تقوم مقامها وهذا الجهز في الحيوان لا يحتاج احياناً الى شيء من التكامل بل هو تام المبدام او ينقصهُ شيء دون الطفيف ولذلك كان بلوغهُ سريعاً

واماّ في الانسان فمشابهة اعمالهِ هذه الظاهرة تمام المشابهة لما هي في الحيوان واشتراكهُ معهُ فيها يقضي علينا ان نقول انّ لها فيهِ جهزّاً عصبيّاً اشبه بذلك في ما سواهُ من الحيوان. الاّ انّ هذا الجهز لا يكون لاول خلقتهِ تاماً بل يتكامل بعد ذلك شيئاً فشيئاً ولذلك ما كان من الحركات موقوفاً على هذا الجهز يقتضي لهُ في بدء الامر توسط الارادة في كل حركة من مبداها الى نهايتها فاذا تكامل انقلبت الحركات المنوطة بهِ الى البديهيّة على ما هي عليهِ في الحيوان

ولما كان بعض هذه الافعال من مقوّمات النوع وخصوصياتهِ المشتركة بين سائر افرادهِ كان مجهزها العصبي لا بدّ من تكاملهِ وبلوغهِ يوماً ما وذلك بمقتضى حكم الوراثة اذا لم يمنع عجز طبيعي في الجسم كما المعنا. ودخل العادة في هذا النوع من الجهز والافعال التي هي انعكاساتهُ

انما هو في سرعة تكامله و بطوئها من جهة و في شدته وضعفه من اخرى فالولد اذا تُرك ولم يمرّن على المشي منتصباً تاخر ذلك فيه الى زمن أطول ثمّ بعد ذلك لا يزال مدّة تضطرب حركاته لاقل مانع او سبب حتى يبلغ فيه هذا الجهز مبلغهُ اللازم من التكامل .

ثمّ انه ان كانت حركاته بطيئة لما لم يكن مايدعوهُ لتمرّس الحركات شديدها وسريعها لانغماس اهله في ترف العيش ورفاهيته تلوّن مجهزهُ العصبي بمثل ذلك وجاءت دقائقه الحاضرة والمتكاملة على شبه المندثرة بطيئة الحركة ضعيفتها حتى اذا تمّ النمو رسخت هذه الحالات في جوهر المجهز فكان حاله حال المنغمس في الرفه والترفه وكذلك حالة حركاته . وتحفظ الغاذية هذا الاثر في دقائق المجهز لصيرورته جزءًا طبيعياً من الهيكل فيستمر كذلك الى انحطاطه وموته بخلاف ما اذا اعتاد الشاق من الحركات والسريعها فان دقائق المجهز المجدّدة تتمثّل مشابهة للدقائق المندثرة حال اندثارها . وكذلك ما يتكامل منه فانه يجيء لساعته في حالة تألف الشاق من الاعمال والسريع من الحركات فيصير كل ذلك من طباعه ويرسخ عليه عند البلوغ . ولا يخفى عليك انّا جرّدنا المجهز العصبي كانه مستقل عن العضل التي في آلاته فلا يلتبس عليك الامر

وامّا المخصوص بفرد دون آخر من الاعمال والحركات فمجهزهُ يبنى في حالة الثبات الى ان يدعو ما ينبهه من التمرين الخاص والتهذيب فاذا تنبه اخذ في التكامل الى ان يبلغ غايته فترسخ فيه كل حركة من الحركات المزاول فيها ولا سيما قبل تمام تكامله . فاذا تمّ تكامله صار جزءًا بالفعل من الهيكل تحفظه الغاذية على الهيئة التي رسخ عليها من الهدام والاعتدال وتصبح افعاله منعكسة تتمّ بالبداهة بعد توسط الارادة بدءًا في تحريكه . وربما ينتقل بالوراثة الى الاعقاب على اخر حالة بلغ اليها فلا يحتاج في الوارث ليبلغ مبلغهُ في المورّث الاّ الى بعض مزاولة . وما زاد من المزاولة والتنوّع فيها قد يكسب ميلاً ليكون اشد وارقى في الاعقاب والله اعلم . ومثل ذلك ما يرى في الموسيقي الماهر من حركات اليد والرجل والعين والفم على اتمّ تناسب واضبط توقيع وكل ذلك على حين تكون افكارهُ مشتغلة بامر اخر كمباغمة معشوق فانه يضاحكهُ ويغامزهُ ويتلوّى شوقاً وتحبباً ولا يختل شيء من توقيع اللحن المنشغل هو فيه . وكالحاسب الماهر فانّ يده تخط الارقام على غير انتباه منه وكالقارئ المنشغل الخاطر او المستغرق في امانيه فان آلات الصوت فيه تتحرك فيتقطّع اللسان والشفتان تلك الاصوات كلماتٍ على ما ترى العين وهو لا يعقل معاني تلك الكلمات ولا يدري انه يقراها . وما ذلك الاّ انفعال منعكسة في المجهز المنوط به هذا النوع من العمل والحركات فان مزاولة القراءة جعلت فيه الحال ملكة تصدر عنها افعالها من غير روية (واظن انّ مفاد المجهز والملكة واحد الاّ ان المجهز في عرف الفسيولوجيين

والملكة في عرف المتكلمين واهل الفلسفة العقلية) واعلم ان كل ذلك يكون في كتاب أَلِفَ القراءة فيهِ امّا اذا لم يكن قد رأى ذلك الكتاب من قبل وكان في شكل طبعهِ شيء من الخلاف عمّا اعتاد قراءتهُ وجد في القراءة بعض المشقة واقتضى الامر ان تتداخل الارادة فتوجه من انتباههِ حتى كانا في تأمر المجهّز العصبي ان يلاحق اعمالهُ وحركاتهِ اللازمة في تدبير الآلة للحصول على الاثر المطلوب فاذا وقفت هذه عن المداخلة مثلاً او لامرٍ آخر وقف المجهّز عن اعمالهِ وانقطع القارئ عن القراءة

واما القوى الظاهرة فتأثير العادة فيها ما هو من البيان والوضوح على غاية فانهُ بعد المزاولة تصبح يُدرَك بها بداهةً ما كانَ يكاد لا يدرك في اول الامر او اذا أُدرِك فبعد عناء من توسط الارادة وتوجيه الانتباه اليّ توجيه . وفيها ايضًا يتوقف قوة المجهّز العصبي وانتباهه على ما يكتنفهُ من الاحوال الخارجية ويتكيّف اثناء تكاملهِ وفقًا لما يعرض عليهِ من الاحوال وتقضي عليهِ بهِ العادة . فالعصب البصري مثلاً لايدرك اولاً الابعاد ثمّ مع العادة وتكرّر الملاحظة والاختبار يتكيّف لادراك بعض ذلك او كلهِ بداهةً . ثمّ ان المبصر ان كان من اهل القرى المطلّة او سكان السهول الواسعة قضت عليهِ حالة معاشهِ ان يرى الاشباح عن بعدٍ ويميّزها فاذا زاول ذلك الى ان يبلغ كانت دقائق العصب البصري مع كل اندثار وتجدد تأتي مماثلة للحالة التي كانت عليها عند ابصار المرئي عن بعدٍ . فاذا بلغ رسخت تلك الحالة في العصب البصري فصارت جزاء بالفعل من مجموع الهيكل تحفظة الغاذية في حالة اعتدالهِ على الهيئة التي رسخ عليها حتى اذا انتقل بعدها الى المدينة حيث لا يتهيأ له رؤية الاشباح عن بعد لا تزايلهُ تلك الخاصّة التي رسخت فيهِ . وقد تنتقل هذه الخاصّة منهُ الى اعقابهِ كما يعلم ذلك من حال ابناء القرى والمدن . واما الساكن في المصر او المدينة فلا يتهيأ له رؤية الاشباح عن بعد ولا يتكلّف فيهِ عصب البصر الى شيء من ذلك بل يرى الاشباح عن قرب فتألف دقائق العصب هذه الحالة وتأتي المتجدّدة على شاكلة المندثرة اي في تكيّفها لرؤية المرئيات القريبة . فاذا بلغ ورسخت فيهِ على هذه الحالة صعب عليهِ من بعدها تحقّق رؤية الاشباح البعيدة وكذا يقال في ما سوى البصر من المشاعر الخمس او القوى الظاهرة واما ما يقال عن الاعمال العقلية وتوقفها على مجهّز عصبي خاصّ بها في جوهر الدماغ يكون ذلك المجهّز قابلاً التكيّف بالاحوال الخارجية والداخلية معًا فتجيء دقائقهُ في حال تجدّدها وتكاملها مشابهة للدقائق المندثرة في الحالة التي كانت عليها حال اندثارها والمتكاملة قابلة للتكيف بالحالة التي ترافق نشؤها فلنا اخذًا بجميع الظواهر العقلية ما نحكم بهِ معها بصحة ذلك وان ظهر غريبًا عن المألوف . وذلك لان جميع

الابحاث العقلية تدلنا على ان هنالك اتمّ المشابهة بين الافعال العقلية والجسدية فان من الافعال العقلية ما هو مشترك بين افراد الجنس ببالغة الفرد ان لم يمنع مانع طبيعي من آفة في جوهر الدماغ ومنها ما هو خاص ببعض الافراد دون بعض وكلاهما ينتقل بالوراثة العامّ على عمومهِ والخاص على خصوصهِ . ثمّ ان المشتركة لا تلبث ان تجري بداهة بدون توسط الارادة او مع توسطها بدًا واما المختصة فيتوقف ذلك فيها على العادة والتمرين المخصوص تحت مناظرة الارادة اولاً ثمّ تعود فتجري وحدها لا حاجة الى الارادة الّا لحثها بدا . وكلا الفريقين من افعال القوى المشتركة والخاصة تنمو وتتكامل وتؤثر فيها اثناء نموها وتكاملها بعض من اختلاف الحالة ونوع التمرين على نحو ما رأينا في افعال القوى الظاهرة الحيويّة . فاذا تمرّنت هذه على عملٍ اثناء النمو والتكامل حتى رسخت بقيت على حالتها الراسخة فيما يلي من العمر الى ان يبدأ الانحطاط فما حُفظ غيبًا في ايام الصبوة مثلاً او أثّر فيها شديدًا لم تنسهُ النفس وذكرتهُ كثيرًا عفوًا وان لم يكن ما يدعو من الارادة والقصد لذكرهِ . فكأنما هو منتقش فيها نقشًا لا يمحى وان غاب عن الذاكرة ظاهرًا . ولا يُعلَّل عن ذلك الّا اذا فرضنا وجود مجهزٍ في الدماغ لكل قوّةٍ يُناط بهِ اعمالها وحركاتها فيكون هذا المجهّز اولاً تحت حكم الارادة تدرّبهُ في اعمالهِ وحركاتهِ حتى اذا تكامل واستحكم بنيانهُ الى البلوغ صار جزءًا بالفعل من الهيكل داربًا على ما تعوّدهُ اثناء النمو والتكامل لا يحتاج الى الارادة في كل جزئيٍّ من اعمالهِ وحركاتهِ بل يصبح قادرًا على اتمام اعمالهِ بنفسهِ اذا بعثهُ باعث الى ذلك او اوعزت لهُ بهِ الارادة . هذا وانّا نرى الظواهر العقلية تنطبق على هذا الفرض فضلاً عن ان المشابهة بين جميع اجزاء المجموع العصبي تحملنا ان نعمّ الحكم في جميعها فلا نستثني الدماغ منها بحكمٍ ليس في الظاهر ما يسندهُ . فالذاكرة مثلاً وهي من القوى المشتركة التي تتكامل قبل غيرها اذا روّضناها اثناء تكاملها على تمرينٍ مخصوص نشأت على خاصّة تابعة لنوع التمرين وقويت على اعمالها ايضًا واذا تكرّر حفظ شيء فيها المرّة بعد المرّة في مدة النمو رسخ في الذهن وذُكِر فيما يلي لاقل داعٍ لذكرهِ كانما هو اودع فيها لامس وكان آخر ما ينساهُ المرء في دور الانحطاط ايضًا . وتعليل ذلك واضح مع فرض المجهّز الذكري . فانّ دقائق هذا المجهّز تتكيف بالوان المحفوظ فاذا تكرّر حفظهُ جاءت الدقائق المتجدّدة والمتكاملة اميل في كل تجدّد الى الحالة التي كانت او هي كائنة عليها فيزداد اثر المحفوظ رسوخًا فيها . بل ربما ان بعض الدقائق المتكاملة نشأت لاول امرها على حالة المؤثّرة بها من المحفوظ فتكون تلك الحالة كانما هي من قوام بنيتها بالطبع فتتمثّل كذلك مع كل تجدّد الى ان ترسخ حتى لقد يصعب تناسي المحفوظ على ما ذكرت بعد البلوغ

ومثل ذلك مشاهد ايضاً في قوّة الذهن من حيثيّة معرفة نسب الاعداد بعضها الى بعض ومجموعاتها وفضلاتها ومحاصيلها وهذه القوّة يتأخر ظهورها حتى اذا لم يدعُ الى تمرينها بنوبت في سباتها مدةً طويلة ثم اذا ظهرت ظهرت على حالة من الضعف يقتضى لها في اتمام عمل من اعمالها الى مداخلة الارادة لتوجيهها الى تتميم عملها في كل حركة منه تقريباً. وهي اذا مُرّن المرء عليها اثناء نموه ظهرت سريعاً ونمت وتكيّفت بما يلائم نوع التمرين. فاذا سُئل بعد التمرُّن ما مجموع كذا وكذا وكذا قال على الفور كذا واذا قيل ما حاصل كذا في كذا قال على البديهة كذا وهلمّ جرّاً. وكثير من الباعة واشباههم ممن لا يكتبون وتدعوهم حرفة معاشهم الى تمرين هذه القوة تبلغ فيهم ضمن دائرة تمرنهم الى حدٍّ لا يفوقهم فيه ابرع الحسّاب. لكن لهم في كيفيّة حسابهم طريقة اعتادوها فاذا خرجوا عنها الى سواها ولو انها اسهل واوضح وقفوا حيارى لا يدرون كيف يحسبون وكأنما قُطع بقوة اذهانهم او تعطّلت بالكلية. ومن اعتادها منهم عن صغر كانت براعته على اشدها وسرعته كذلك ومن تاخر في تمرينه الى زمن بعد هذا كان متاخراً عن هؤلاء في مرتبتهم على حسب تاخر زمانه وهكذا الى سن الكهولة فان من وصل الى هذا السن وقوّة ذهنه هذه في سباتٍ لم يدعُهُ ما يوجب تنبيهها وتمرينها فقلما يؤمل صلاح حاله بعد ذلك الا في النادر النادر وعلى الاغلب يعجز عن حسبان عدّة الخمسات في المائة واذا حاولت تعليمه لا يكون منه في ابسط ما تظنّ من المسائل الا ان يتململ ويقول لك ما دارت لي. واعرف رجلاً خبيراً بفن المناظرة والجدل عالماً باساليب القياس والبرهان وله فيها وفي الابحاث الدينية العليا نظر دقيق جداً الا انه في معرفة نسب الاعداد يتململ من ابسطها ويكاد لا يستطيع حسبان ما صرفه نهارهُ من اثمان المبيوعات قضاء بصرفه ومصرف بيته. الا ان الرجل ويكاد الآن يناهز الخمسين لم يتمرّن في الحساب ولا دعاهُ ما يوجب اشتغاله به حتى بابسط مسائله ايام صبائه اجمع وما يليها الى زمنه الحاضر

ولا تعلّل هذه الظواهر ايضاً الا بان لهذه القوّة مجهزاً دماغياً عصبياً يناط به افعال هذه القوة وحركاتها فاذا هذّبته العادة تحت مناظرة الارادة ازمان نمائه وتكامله تكيّف لما يوافق هذا التهذيب ونوع التمرين واستبدلت دقائقه في كل تجدّد ومع كل تكامل بدقائق اخرى مطبوعة على العمل والحركة وفقاً لما تعوّدهُ فتصير حركاته اخر الامر بديهيّة فاذا حثها حاثُّ الارادة او حاثٌ اخر جرت مع السهولة على منوال ما اعتادته ورسخ فيها سابقاً. وبهذا يعلّل ايضاً عمن اعتادوا نوع تمرين او طريقةً معلومة فاذا خرجوا عنها وقفوا كأنهم لا يعلمون شيئاً كما ذكرنا في امر الباعة فانّ هؤلاء لما كان مجهزهم تكيّف بالنوع الذي النوعُ

وبالطريقة التي تمرّنوا عليها كانوا اذا اخرجوا عنها الى غيرها امّا ان يقف مجهّزهم عن الحركة بالكليّة او يحتاج الى الارادة تدربهُ في كل خطوة وكانما رغمًا عن طباعهِ حتى اذا بطل فعل الارادة عليهِ وقف او رجع يتحرّك على طريقتهِ المعتادة . وبهذا يعلّل ايضًا ما يجدهُ الحاسب الماهر من الصعوبة في بدء الامر لتعلمهِ الحساب ثمّ ما يجد من السهولة بعد ذلك فان مجهّزهُ يكون في بادي الراي كالرشيق الحركة بالطبع لكن لم يعتد حركة ما معلومة فانهُ يجد فيها من الصعوبة في بدء الامر ما يزول شيئًا فشيئًا مع التمرين . ثمّ ان الحاسب الماهر اذا ترك اشتغالهُ بالحساب زمنًا طويلًا ظنّ انهُ نسيَ فاذا عاود الاشتغال رأى بخلاف ذلك لما ان مجهّزهُ يذكر مع اقل تنبيه ما كان قد مرن عليهِ . ولمّا كان المجهّز العصبي لكل قوّة ولاسيما لما تظهر فيها ميزة النوع انما تولد جرثومتهُ مع المرء ثمّ تنمو وتتكامل بعد ازمان وقد لا تأخذ في النماء الّا بعد مدة من العمر ولا تتكامل ايضًا قبل ان يمرّ الزمن الطويل كان من الذين ينقطعون الى علم مخصوص انهم يبرعون في ذلك العلم ما يجعلهم محل الثقة ومرجع الاستشارة . ذلك لان المجهّز في كل حالة من حالات نموهِ وفي كل طور من اطوار تكاملهِ يتكيف لما يناسب ابحاث ذلك العلم وتنوّع الطرقات المتخذة لذلك فلا تكون من ثمّ دقيقة من جميع نسيجهِ الّا وقد تكيّفت رأسًا حال نشوئها وعرض عليها التكيُّف مرارًا مع كل تجدّد بعد ذلك وكل هذا لا يتهيأ اتيانهُ لمن اشتغل بعلوم متعددة كما لا يخفى

واما قوة القياس واستنباط الجزئيات من الكليّات او بالعكس اي الانتقال من الجزئيات الى الكليّات فجارٍ هذا المجرى ايضًا فان الذين لم يتدرّبوا على ذلك اوائل العمر وازمان النمو والتكامل يستمرّ فيهم مجهز هذه القوّة في حالةٍ من السبات واذا تكامل فرسخ على حالة الفطرة كان اذا عرض ما يوجب حركتهُ كمن أُوقظ من خمار لا يحسن عملًا او كمن جيء بهِ من المزارع والقرى ولم يألف غير احوالها الى مراقص اللهو وولائم المترفهين في القصبات والعواصم . وكثيرًا ما نعجب لقوم عليهم رواء الذكاء بل قد يكونون من طلبة العلم كما يزعمون وقد درسوا شيئًا من الفرنساوية او مرّنوا في بعض قواعد العربية وتكلفوا الانشاء في رسائلهم ومع ذلك لا يدرون معنى القياس في انفسهم فاذا ذكرت لهم قانونًا كليًا وشرحتهُ لهم حتى تظن انهم فهموهُ حق الفهم ثمّ طلبت اليهم ان يطبقوهُ على بعض جزئياتهِ وهي من الوضوح بحيث تظنها لا تخفى على صغار الصبيان تلكأُوا وتململوا كانما هم مسؤولون في تطبيق قانون نيوتون في الجاذبية على بعض جزئياتهِ . ولا لوم عليهم فان مجهزهم الموقوف عليهِ العمل غريب عن هذه المسائل كالمسافر الغريب بات ليلًا في عاصمة ثم لما استفاق صباحًا سأَلتهُ ان يدلك على احدى منتزهاتها العامة

واعرف كثيرًا من الطلبة لم يربّوا على طريقة الاستدلال والاستنتاج فهم يعرفون القواعد ويعرفون كيفية العمل بها فاذا قلت لهم هذه المسألة تُحلُّ على الطريقة الفلانية جروا وفق ما اعتادوا عليهِ حتى اذا بلغوا الى حيث يقتضي لهم الاستنتاج وقفوا لا يدرون ما يعملون على حين ان النتيجة واضحة اتمّ الوضوح

ولو قلت لهم مثلاً حوّلوا نصف الربع كسرًا مضافًا الى كسر بسيط قالوا في جواب السؤال ثمن فاذا قلت لهم ثلثة رجال وجدوا كيسًا فاخذ احدهم نصف ما فيهِ وتقاسم الآخران ما بقي انصافًا بينهما فكم حصة الواحد منهما من مجموع الكيس اشكل عليهم الجواب . ولا عجب اذا قلنا في سبب ذلك ان مجهزهم لم يمرّن على الاستنتاج ولا اعتاد عليهِ فلا بدَّ لهم اذا ارادوا حل المسألة من ارادة قويَّة تحثُّ هذا المجهز على العمل وترشدهُ في كل خطوة وانت تعلم ما في ذلك من الصعوبة بدءا . الَّا ان هذا المجهَّز بعد ان يعتاد على كيفية العمل تحت مناظرة الارادة مرارًا يصبح بعد ذلك مستقلاً في العمل لا يحتاج الى مداخلتها على نحو ما كان يحتاج الى ذلك قبلاً واذا استمرَّ على المزاولة وتجدَّدت دقائقهُ بعد كل اندثار مشابهةً للمندثرة حال اندثارها استحكم اثر العادة في الدقائق واصبح هذا الاثر كأنَّهُ من طباع الدقيقة فتحفظهُ الغاذية على اعتدالهِ هذا كما تحفظ غيرهُ من الدقائق . وهذا واضح ايضًا فان من اعتادوا القياس وزاولوهُ زمنًا طويلاً من حياتهم بلغ فيهم مبلغًا عظيمًا وتلوَّن بلون ما كانت المزاولة فيهِ . ثم هم لا ينسونهُ ولو انهم تركوا الاشتغال بما يستوجبهُ مدَّات طويلة . ولذلك فمن قصر استخدام القياس في علم معيَّن وعلى طريقة معيَّنة كان فيهِ من ضعف القياس في علم آخر ما لا يخفى اثرهُ واذا خرج عن طريقتهِ المعتادة تلبك في الامر واشكل عليهِ التوصل الى النتيجة ولو كانت ظاهرة . وكل هذا لا يعلَّل عنهُ الاَّ بوجود المجهز الدماغي على ما علمت مرارًا وهكذا يقال في سائر القوى العاقلة والادبية وهي على اختلافها وتنوُّع افعالها يصدق عليها جميع ما ذكرناهُ عن بعضها فيما مرَّ (ستأتي البقية)

حديد السماء

ان السائح نوردسكيولد الشهير ارتأى ان النيازك التي تحترق في الجوّ تسقط دقائقها الحديدية على الارض واثباتًا لذلك اذاب الثلج الذي يقع في الجهات الشمالية من الارض فوجد فيهِ غبار الحديد وكرَّر ذلك مرارًا في اماكن بعيدة عن السكان فكان يجد غبار الحديد في الثلج بعد ذوبانهِ وعندهُ ان هذا الحديد آتٍ من النيازك كما قدمنا

باب الزراعة

رسالة زراعيّة

لحضرة صاحب السعادة الاستاذ غاستنل باشا (تابع ما قبله)

اما الطمي الذي تتركهُ المياه على الاراضي زمن الفيضان رغمًا عن وجود المواد العضوية المحتوي عليها فلا يؤثر تأثير السماد الحقيقي كما يزعم العموم فان متوسط ما يحتوي عليهِ كل مائة جزء من الطمي المذكور هو سبعة اجزاء من المادة العضوية التي تأتي من تبدد نباتات مائية طافية كثيرة الانتشار في بحيرات خط الاستواء التي تمرّ عليها مياه الامطار وتسيل في فصل الربيع حاملة النباتات المذكورة وتتم تبديدها بعبورها الشلالات ثم الى وادي النيل وتنشرها على ارضهِ

وهذه المادة العضوية لا تحتوي الّا على ٣٠ في المائة حدًّا متوسطًا من الازوت الذي هو العنصر المهمّ في الاخصاب متى كان على حالة زلال او ازوتات او املاح نوشادرية كما ظهر لنا بالتحليل مرارًا ولا تحتوي على حمض الفسفوريك الذي باشتراكهِ مع المواد الازوتية على حالة فوسفات قابلة للتمثيل يتكون عنصر مخصب قوي الفعل ومن ذلك يتبين ان استعمال سماد محتوٍ على كثير من الازوت والفوسفات شرط ضروري للحصول على محصولات وافرة

والطمي من حيث كثرة احتوائهِ على الرمل وتجزئتهِ تجزئة عظيمة يمكن اعتبارهُ اعظم مصلح يصلح التكوين الطبيعي للاراضي القريبة من النيل وبذلك تصير سهلة التأثر بالمؤثرات الجوية وهي مزية لم تتمتع بها الاراضي البعيدة عن النيل او عن الترع الكثيرة الاتساع فانها لا تصل لها المياه الّا بعد ان يرسب معظم ما فيها من الطمي اثناء مكثها المستطيل على الاراضي المجاورة للنيل

وقد تبيّن لنا ضرورة استعمال الاسمدة المزروعات خصوصًا لزراعة القطن من نتيجة تحاليل عديدة عملناها في الاراضي التي لا تحتوي الّا على كمية قليلة من الدبال القابل للذوبان الآتي من بقايا البنية النباتية والحيوانية المتعفنة في الارض وهو يحتوي على الازوت في ضمن عناصرهِ وهذه المادة العضوية يحصل فيها بتأثير الماء والمؤثرات الجوية تخمر نتيجتهُ الاخيرة استحالة الازوت الى املاح نوشادرية هي بالنسبة لكثرة قابليتها للذوبان تكون جزءًا من الدبال القابل للذوبان وقابلية الذوبان هذه تصيرهُ سهل التمثيل وبذلك يصير جوهرًا غذائيًا قوي الفعل

فينتج من ذلك ان الدبال ولاسيما القابل للذوبان منهُ الذي على هيئة دبال نوشادري متى امتص بجذور النبات مباشرةً وتمثل بالنسيج يكون هو السبب الرئيس في خصوبة الارض ما

دامت هذه المادّة العضوية موجودة فيها بكمية كافية واما اذا كانت الكمية غير كافية فيجب استعمال الزوث او سماد عضوي آخر لاجل أن يعطي للمزروعات كمية الازوت الضرورية لتغذيتها

وقد وضع المعلمان الشهيران بوسنجلت وبيانه المشتغلان بفن الزراعة قاعدة وهي ان الاسمدة تكون اعظم منفعة كلما كانت كمية المواد العضوية الازوتية اكثر وكلما كانت كمية هذه المواد اكثر من كمية المواد العضوية الغير الازوتية وبالجملة كلما كان تحليل المواد الرباعية العناصر اي الازوتية يحصل تدريجًا ويكون على حسب تقدم الانبات وعلى حسب رأي هذين الشهيرين الماهرين يكون الازوت المتحد هو الاهم وتعين كميته يدل على درجة جودة الاسمدة

وقد تحقق لنا من التحاليل العديدة التي فعلناها في الاراضي انها لا تحتوي الاّ على مقادير قليلة من حمض الفسفوريك على حالة فوسفات يظهر ان تأثيرها في الانبات يساعد تأثير المواد الزلاليةاو الازوتية متى كانت الفوسفات المذكورة موجودة بمقدار كافٍ ومن ذلك يؤخذ ضرورة استعمال اسمدة محتوية على كثير من الازوت والفوسفات لاجل اصلاح الاراضي المذكورة فقد اثبت المعلم بوسنجلت المومأ اليه بتجارب عديدة ان تأثير الازوت القابل للتمثيل والفوسفات هو الذي عليه المدار في تحسين الزراعة

واما العناصر الاخرى العضوية للاراضي الزراعية التي وجدناها في انسجة النباتات والتحتها وامتصتها لاحتياج اعضائها اليها فان عملها في الانبات بالنظر للحصول ثانوي ونضرب عن ذكرها صفحًا ولا نتكلم الاّ على ملح الطعام الذي وجدناهُ احيانًا بمقادير عظيمة في رماد بعض النباتات خصوصًا رماد شجر القطن

وقد ارسل لنا زميلنا الفاضل غيلوساك سنة ١٨٨٦ رسالة مشهورة محتوية على ابحاثهِ في الاراضي المصرية قال فيها ان خصوبة الاراضي بالنسبة لبعض المزروعات يلزم نسبتها الى طبيعة الارض نفسها والى الظواهر الطبيعية والكيماوية التي تحصل فيها وكذلك الى حالة التجزئة العظيمة للاراضي الناتجة عن شقوق عميقة تتولد في جميع الاتجاهات بتأثير الحرارة الشمسية والجفاف الذي يحصل عقب زمن الفيضان وبالنسبة لكثرة مقادير المواد الرملية واوكسيد الحديد وهي حالة تحدث تجديد هواء الطبقات العميقة للاراضي الزراعية تجديدًا تامًا وفي هذا ما يغني عن حرثها ويجعل للاراضي التي تشققت بهذه الكيفية كثافة في مسامها اعظم كمية من حمض الكربونيك ومن الاوكسجين والازوت التي تمثلها النباتات بتأثير الماء

وقد ابان المعلم بوسنجلت ان اكسيد الحديد الموجود بمقادير عظيمة في الاراضي الزراعية لا يساعد بلونهِ الداكن على امتصاص حرارة الشمس فقط بل يحدث ايضًا بخواصهِ المحرقة وبتأثير

الخاصية الشعرية بعض تأثيرات في استحالة ازوت الهواء الجوّي الى حمض ازوتيك يثبت بالقواعد القلوية او الترابية ليكون معها ازوتات مقابلة لها

ونظرية زميلنا من جهة امتصاص الارض للمؤثرات الجوّية بسبب كثرة الشقوق التي تظهر بعد زمن الفيضان من الصواب بمكان ويمكن قبولها الى حدّ معين وهو ما يختص بزراعة الخضروات التي تأخذ كمية عظيمة من العناصر الجوّية ولا يمكن قبولها في زراعة الغلال التي تحتاج خصوصًا للفوسفات لاجل ان تعطي منتهى محصولاتها ولا في زراعة القطن التي هي اكثر احتياجًا الى المواد الغذائية فان القطن يزرع في ارض متوفرة فيها الشروط التي ذكرها زميلنا ومع ذلك فاننا نرى محصولها اليوم اقل من المحصول الذي كانت تعطيه سابقًا ولا شك في انهُ آخذ في التناقص سنة عن سنة

وقد ذكرنا ان زراعة القطن تضعف الارض فيلزم نسبة قلة المحصول الذي تعطيه الى فقر الأرض وضعفها ومن ذلك يستفاد انهُ يلزم تقوية الارض لتعويض ما نقص منها باستعمال كمية كافية من السماد المحتوي على الازوت والفوسفات القابلة التمثيل خصوصًا للاراضي المعدّة لزراعة القطن لكي يرد لها الاصول المعوضة التي اخذتها منها المزروعات السابقة الضرورية لتغذية المزروعات الحالية وهذه هي الوسيلة الوحيدة للحصول على محصول جيد يشرح الصدور

ولكن اين يوجد السماد المتوفرة فيهِ هذه الشروط فان الروث المكوّن من الفضلات الصلبة والسائلة للحيوانات الذي هو نموذج الاسمدة العضوية ويوافق كل المزروعات عمومًا قد صار اليوم غير كافٍ لتسميد الاراضي منذ وبئت المواشي

وفضلاً عن الروث الذي يمكن الانتفاع بهِ دوامًا والمواد الاخرى المحتوية على كثير من الاصول المخصبة كالاسمدة البشرية ودم المذابح وبقايا اللحم الحيواني المستعمل لتكرير السكر وبقايا الاسماك ورماد النباتات وهي اسمدة يأتي يوم ينتفع فيهِ باعظم جزء منها اذا تقدم فن الزراعة فانهُ يوجد كذلك في الديار المصرية كمية عظيمة من ثفل البزور الزيتية واعظمها منفعة ثفل بزور القطن بالنسبة لوفرة مقدارهِ وكثرة احتوائهِ على الاصول المخصبة وقيمتهُ الزراعية عظيمة جدًا في اوربا ويمكن ان يتسبب عنهُ تجارة مهمة

والتحاليل التي فعلناها في ثفل بذور القطن اظهرت لنا انهُ يحتوي على كمية عظيمة من المواد العضوية وعلى كمية مساوية لها تقريبًا من الازوت على حالة زلال نباتي وعلى فوسفات الجير المشترك معهُ في مساعدة تغذية زراعة القطن . فاذا اضفنا الى هذا الثفل المحتوي على كثير من المواد العضوية المعينة على تكوّن الدبال الرماد الناتج من حطب القطن المحرق الذي اظهر لنا

التحليل انهُ محتوٍ على الكمية المتممة من الفوسفات وعلى كمية من البوتاسا التي تقوّي الانبات من حيث انها قابلة للذوبان وتساعد على تكوُّن الثمر وتحتوي ايضاً على مواد اخرى ملحية وعلى كمية من ملح الطعام الذي مثلهُ النبات لكونهِ يساعد على تغذيتهِ فتحصل بالضرورة على سماد صالح لان يرد للارض تقريباً جميع المواد التي انتزعتها منها المزروعات السابقة

ويجب علينا ان نقف لحظة للنظر في مسألة اضافة ملح الطعام الى سماد ثفل بذور القطن فقد شاهدنا غالباً ان مزروعات القطن التي هي اكثر تقدماً ونجاحاً توجد في بعض محلات على شاطئ البحر فهذا يدلنا على ان مجاورة البحار او احتواء الارض على كمية من ملح الطعام تساعد على تغذية القطن عوضاً عن ان يضرّ بهِ كما يدل على ذلك تركيب رماد هذه النباتات وزد على ذلك اننا نعلم ان القطن المسمّى بالقطن الحريري بجيورجي (سيلند) الذي هو احسن انواع القطن المعروفة يأتي من نباتات مزروعة على شواطئ جيورجي وكاروليته في جنوبي الولايات المتحدة وكذا الجزائر التابعة لها ولا يستعمل لها سماد آخر غير طين بطائح مالحة اعني طيناً محتوياً على كثير من ملح الطعام وهذا ما يثبت اهمية تأثير هذا الملح في تغذية قطن (سيلند) وعمله العظيم في نمو هذا النوع الجميل[1]

وهناك حالة اخرى تؤيد لنا اهمية استعمال ملح الطعام في زراعة القطن بكيفيات مخصوصة وهي اننا نرى مزروعات اميركا التي تكلمنا عنها لانصاب البتة بدودة القطن ويجب الالتفات الى هذا الامر التفاتاً كلياً لانهُ يعلمنا ويطمعنا في ان مزارعي القطن سيما عمال مصلحة الاراضي الميرية التي تزرع من هذا النوع مقداراً عظيماً يجرون في زراعة قطن السنة الآتية تجارب تقابلية باستعمالهم في مسافات متساوية من الارض مقادير متساوية من سماد ثفل بذور القطن بدون ملح ونفس هذا السماد مضافاً اليهِ ملح الطعام بالكمية المقررة في آخر هذه الرسالة والنتيجة التي يتحصلون عليها تحدد لنا ملائمة استعمال ملح الطعام في زراعة القطن

ويجب علينا الآن ان نبيّن عيباً يوجد في ثفل بذور القطن كما يوجد في ثفل البذور الزيتية عموماً وهو احتواء الثفل المذكور على ٧ الى ٨ في المائة من الزيت رغماً عن العصر الشديد في المعصرة الايدروليكية وهذا الزيت وان كان قليل المقدار جداً الاّ انهُ يؤثر تأثيراً مضراً في الانبات بمقاومتهِ للتأثيرات الخارجية فيما اذا استعمل الثفل على الحالة التي يؤخذ عليها من المتجر وحينئذٍ فمن الضروري تجريد الثفل عن الزيت المحتوي عليهِ بمعاملتهِ بمذيب مناسب ككبريتور الكربون الذي هو كثير في المتجر الثمن بخس غير ان استعمال هذا الجوهر يحتاج لمحل

(١) انظر المقتطف المجلد العاشر الصفحة ٤١٣ سطر ١٩ وما بعده

وادوات خصوصية ثمينة للاحتراس من اخطار الحريق لكثرة قابلية هذا الجوهر للالتهاب وعلى ذلك فيمكن استعمال احوال اخرى مناسبة غايتها تعريض الزيت الموجود في الثفل الى تنوعات وذلك بسحق الثفل ونشر مسحوقه على الارض طبقات رقيقة وتركه معرضًا للهواء الرطب مدة ١٥ يومًا في هذه الشروط الجديدة يتأكسد الزيت او يحصل له احتراق بطئ يغير تركيبه تغييرًا عظيمًا وبذلك يمكن استعمال الثفل المعامل بهذه الكيفية مع الطمأنينة لانه صار اكثر قبولاً للتشرب وبناء على هذا يكون قابلاً للتخمر الذي يحيل المواد الزلالية الى متحصلات قابلة للتمثيل اذا أُعتني بتنديته بالماء كثيرًا بعد السحق . فثفل بذور القطن اذن بالنسبة لوجوده بوفرة في مصر ولقلة رطوبته ولسهولة نقله وحفظه ولعظم قوته المخصبة يعود على فن الزراعة بفوائد عظيمة تصير استعماله في غاية الملائمة ويجب أن لا يؤخذ الثفل من المتجر الاّ على هيئة اقراص صحيحة تسحق وقت الاحتياج لانه اذا اخذ على هيئة مسحوق ربما كان مغشوشًا باجسام غريبة[٢]

وهناك سماد آخر ينتج من استعماله في زراعة القطن نجاح عظيم خصوصًا في الاراضي المجردة عن ملح الطعام وهو طين بحيرة المنزلة التي هي اوسع بحيرات مصر اذ هي شاغلة الجزء الشمالي الشرقي فان المائة جزء من الطين المذكور على حالة الجفاف تحتوي على ٢٥ ١ من الازوت و ٥٠ ٢ من فوسفات الجير ناشئين من فضلات الاسماك الكثيرة الانتشار هناك وتحتوي فوق ما ذكر على ستة اجزاء من ملح الطعام نظرًا لوجود المماثلة بين ماء البحر وتلك البحيرة

وباستعمال هذا الطين تصير زراعة القطن في مصر في احوال مشابهة تقريبًا لاحوال زراعة قطن (سيلند) الاميركي

وباستعمال ٥٠٠ كيلوغرام من الطين الجاف لكل فدان تحصل الارض المعدّة لزراعة القطن على ٢٥ ٦ كيلوغرام من الازوت و ٥٠ ١٢ كيلوغرام من فصفات الجير و ٣٠ كيلوغرام من ملح الطعام و يظهر لنا ان هذه الكمية كافية لاحتياجات زراعة القطن

ولكن من حيث ان كمية الازوت والفوسفات الموجودة في هذا الطين غير كافية فالاصوب ان يضاف اليه مائة كيلو غرام من العظام المسحوقة المجردة عن مادتها الدسمة التي تحتوي على ٥٠ ٤ من الازوت تضاف الى كمية الازوت الموجودة في طين البحيرة ٥٦ في المائة من الفوسفات الثالث الجيري الذي يضاف كذلك الى الفوسفات الموجود طبيعًا في الطين فبذلك تكون كمية فوسفات الجير التي يكتسبها الفدان الواحد ٥٠ ٦٨ كيلوغرام وكمية الازوت ٧٥ ١٠ كيلوغرام

ولنشرح الآن فائدة مسحوق العظام المستعمل سمادًا فنقول

(٢) انظر المقتطف المجلد التاسع الصفحة ٦٨٨ والمجلد العاشر الصفحة ٢٤١

التأثير المخصب للعظام يمكن ان ينسب الى سببين اولاً الى المادة العضوية الازوتية التي توجد فيها على حالة منسوج خاوي او غضروفي ويتولد عنها بتحليلها املاح نوشادرية سهلة التمثيل بالنبات ثانياً الى فوسفات الجير الموجود فيها بكثرة وهذا الملح العديم الذوبان في الماء النقي متى نشر على سطح الارض في حالة تجزئة عظيمة فانه يذوب شيئاً فشيئاً بمساعدة المواد العضوية للعظام والمواد العضوية الموجودة في الارض وايضاً بمساعدة حمض كربونيك الهواء والماء المستعمل للري وهذا الذوبان بطيء غير انه مستمر ومن المحقق ان ماء النيل اثناء سيره المسافة الطويلة التي يقطعها يذيب جميع حمض الكربونيك الذي يتسنى له ان يذيبه على الضغط المعتاد وبذلك تكون فيه الشروط الضرورية التي بها يذيب الفوسفات وهذا الذوبان يقدم فوسفات الجير الى النبات على الشكل الاكثر قابلية للتمثيل كما يدل على ذلك وجود هذا الملح في رماد النباتات ولكن لاجل ان تكون العظام محتوية على جميع المواد الازوتية يجب استعمالها وهي رطبة او بدون ان يطرأ عليها ادنى تغير من تحميضها او تعريضها للهواء زماناً طويلاً

ثم ان وجود المادة الدسمة التي تحتوي عليها العظام تعقم تأثيرها المخصب فمن الضروري تكسير العظام ووضعها في قدور وتعريضها لتأثير الماء المغلى لاجل اظهار المادة الدسمة وفصلها بعد برودتها ومتى جردت العظام عن المادة الدسمة وجففت في الهواء يجب سحنها وهي عملية تنعمل بسهولة بواسطة طاحون حجرها رأسي من الحديد الزهر والجرانيت شبيهة بالطاحون المستعملة لطحن الجص وقد ظهر لنا بالتحليل ان العظام المجردة عن مادتها الدسمة المجففة في الهواء تحتوي المائة جزء منها بالاقل على ٥٦ جزءاً من فوسفات الجير و ٣٠ جزءاً من منسوج خاوي او غضروفي يحتوي على ١٥ في المائة من الازوت اعني ان كل ١٠٠ جزء من العظام تحتوي على ٤،٥٠ من الازوت

ويجب علينا ان نتكلم على مادة سمادية اخرى تسمى بسماد التلال وهي مادة مستعملة في جميع المزروعات بالنسبة لعدم وجود سماد حقيقي

وهذه المواد التي على شكل اكوام وتلال حقيقة تشغل مسافات فسيحة من الارض في جملة محال حول المدن والقرى مكوّنة من بقايا مدن قديمة تدمرت بمرور الزمن والمؤثرات الجوية وتحتوي على عناصر الابنية النباتية والحيوانية لكن بكميات قليلة جداً بحيث لا يمكن اعتبارها كسماد حقيقي فانه قد ظهر من التحليل الذي فعل على ٣٠ عينة من مادة التلال اخذت من صعيد مصر وبر مصر المتوسط ان المادة المذكورة لا تحتوي الا على ٤٠،٠ في المائة من الازوت و٦٨،٠ في المائة من حمض الفسفوريك حداً متوسطاً مع الازوت وحمض الفسفوريك هما اللذان يتكوّن عنهما مؤثر قوي الاخصاب اذا اجتمعا بمقادير مناسبة (سيأتي البقية)

المزروعات في القطر المصري

(تابع ما قبله)

الحمص * الحِمِّص من النباتات الكثيرة الغذاء وكان الشرقيون يستعملونهُ طعاماً منذ اكثر من ثلاثة آلاف سنة والظاهر ان تربة مصر لا تناسبهُ كثيرًا لقلة الكلس فيها ولذلك تجد حمصها صغير الحب دميمة . وقد كانت الاراضي المزروعة حمصاً في العام الماضي ٨٤٨٣ فدانًا في الوجه القبلي و٣٤٦٨ فدانًا في الوجه البحري وهذا قليل بالنسبة الى حاجة البلاد

الكتان * الكتان من النباتات التي وطنها مصر وهو من انفع انواع النبات للانسان بعد القمح . فالياف سوقهِ الدقيقة هي الكتان المشهور الذي اذا كان دقيقًا نقيًّا غالى الحرير في ثمنهِ وبزورهُ يُستخرَج منها الزيت الذي يستعمل لحبر الطباعة وللادهان المختلفة . وكسب البزر يستعمل علفًا للمواشي . وكان المصريون القدماء يعتنون بزراعتهِ من قديم الزمان . والنسج الدقيقة الملفوفة بها المومياء منسوجة منهُ كما ظهر من تفحصها بالميكروسكوب . وقد جاء في سفر الخروج انهُ من جملة النباتات التي ضربت بضربات مصر . وذكر في امثال سليمان انهُ كان يؤْتى بهِ من مصر وقد تكلم هيرودوتس على اتساع تجارة مصر بهِ . اما الآن فقد ضعفت زراعتهُ فيها كما ضعفت كل زراعة يلزم لها شيء من الصناعة . وكانت الاراضي المزروعة كتانًا في العام الماضي ١٦٠٤ فدان في الوجة القبلي و ٤٧٧٣ فدانًا الوجه البحري

السمسم والخروع * وطن السمسم بلاد الهند وبعض الجهات من افريقية وزراعتهُ منتشرة جدًّا في الهند والصين واليابان لاجل دهنهِ المعروف بالسيرج والسيرج قلما يفسد مع الزمان وفي اوراقهِ مادة صمغية تظهر بنقعها في الماء * ونبات الخروع وطنهُ جنوبي اسيا وقد زُرع في بلاد مصر من قديم الزمان ووجدت بزورهُ مع الاجساد المصرية المحنطة وكان المصريون القدماء يستخرجون زيتهُ ويوقدونهُ في مصابيحهم . وزراعتهُ منتشرة الآن في سورية واسبانيا والهند الغربية وبرازيل والولايات المتحدة الاميركية ولا يستعمل زيتهُ في غير الطب الاَّ نادرًا . وكانت الاراضي المزروعة سمسماً وخروعاً ٣٠٤٩ فدانًا في الوجه القبلي و ١٩٠٩ فدن في الوجه البحري

الحناء * تزرع الحناء في مصر وبلاد العرب والعجم والهند لاجل ازهارها الطيبة الرائحة ولاجل اوراقها . ومدقوق اوراقها هو الحناء المعروفة التي تستعمل لتخضيب الايدي والارجل والشعر ولصبغ جلود الفراء وصوفها . وكان المصريون القدماء يستعملونها خضابًا للاظافر ويدخلونها في تحنيط الموتى وتطييب الزيوت واستعملها العبرانيون واليونانيون من قديم الزمان.

وكانت الاراضي المزروعة حناء ٥٤ فداناً فقط في الوجه القبلي و ١٦٤٠ فداناً في الوجه البحري

النيل * كان الصباغ النيلي معروفاً في بلاد الهند من عصر قديم جداً واقتبسه اليونان والرومان عن الهنود والظاهر ان العرب اقتبسوهُ عنهم ايضاً لان اسمهُ هنديٌّ . وقد أُعتني بزراعتهِ في مصر من ايام محمد علي باشا . والنيل المصري غير النيل الهندي وكلاهما يجود في هذه البلاد ولكن زراعتهما مهملة الآن غاية الاهمال لا تزيد عن ٢٨١ فداناً في الوجه القبلي والبحري . ويزرع في هذا القطر شيءٌ غير قليل من الترمس لاجل زيتهِ وشيءٌ قليل من الافيون

احسن سماد للقطن واحسن علاج لدودهِ

الاميركيون اشد الناس اعتناء بزراعة القطن واهتمامهم بها يأتي عن طريق الامتحان والعمل لا عن الراي والنظر . وعندهم في كل ولاية مركز لامتحان اساليب الزراعة وايجاد انفعها وقد قرأنا في العدد الاخير من الجريدة الزراعية الاميركيَّة ان مركز الامتحان الزراعي في ولاية اوبر يانا وجد بعد الامتحان الطويل ان السماد الآتي انفع انواع السماد لزراعة القطن وهو مؤلف من ١٧ اردباً من بزرة القطن و ١٧ اردباً من زبل المواشي و ٨٠٠ اقة من الفصفات الحامض تمزج هذه المواد معاً ويبسط بعضها على الارض ويغطى بطبقة من التراب سمكها ١٢ سنتيمتراً ثم طبقة من المزيج وفوقها طبقة من التراب وهلمَّ جرّاً وتبلل هذه الطبقات بالماء وتترك من اربعة اسابيع الى ستة اسابيع ثم تمزج جيداً وتسمد بها الارض يوضع في الفدان من خمسة قناطير (مصرية) منها الى عشرة . وبحسب تقرير هذا المركز ان دودة القطن التي تضرب الجوز في اكبر بليَّة على زارعي القطن . وانجع علاج لها سموم الزرنيخ اي مزج اخضر باريس بالماء او بالدقيق الجاف او بالرماد او بالتراب الناعم ويذر على القطن فيميت الدودة

مواسم اميركا

لمواسم اميركا اهميَّة عظيمة في تجارة القطن والحبوب لانهُ يصدر منها كل سنة من القطن ما ثمنهُ وهو في ارضهِ ٣٦ مليون جنيه ومن الحبوب ما ثمنهُ ٢٠ مليون جنيه . والصادر منها ليس شيئاً بالنسبة الى غلتها فان ثمن غلتها من الحبوب تبلغ ٢٢٤ مليون جنيه ومن القطن ٥٢ مليون جنيه . ومواسمها هذه السنة ليست على اجودها فموسم القطن نحو ٨٧ في المئة وقد كان في السنة الماضية اكثر ٩٢ في المئة وموسم الحنطة نحو ٨٧ في المئة ايضاً ولكن موسم الذرة جيد جداً فانهُ اكثر من ٩٥ في المئة وزراعة الذرة فيها اكثر من مضاعف زراعة القمح والصادر منها قليل

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٦ — ١٨٨٧

لحضرة الكولونل السر كولن منكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابرهيم بك مصور) (تابع ما قبله)

اما اقليم الفيوم فقد دعونا المستر هيوت مدير اعمال الري فيه الى البحث عن الطريقة الفضلى التي لو انتهجناها لاصطلح ري الاقليم بها . اما هو ففعل بدعوتنا فاستمر العام كله يمعن في فحص هذه المسألة فبلغ منها مبلغًا عظيمًا . وليس يخافى على القوم ان هذا الاقليم يختلف عن بقية الاقاليم المصرية من حيث كثرة مياه الري فيه من بحر يوسف وانحدار اراضيه انحدارًا يؤذن بري غالب تلك الاراضي بالراحة حتى لا تحتاج الحال الى استخدام الآلات الرافعة لذلك . لكن لما كانت اراضي ذلك الاقليم تسيل اليها المياه على غير طريقة اصولية ولم يعنَ اولو الامر في جعل ريها على رابطة منتظمة المبدإ ذهبت مياه الري هدرًا لا بل أُتيح لها ان تسيل طلاقًا الى بركة القرون فارتفعت بها مياه البركة حتى طغت على عشرة آلاف فدان من الارض الجيدة فاغرقتها وصيرتها مستنقعات وآجامًا . اما الموسيو هيوت فتلافى هذه النازلة المستمرة وتدارك امرها فاصلح من شأن الري ما استطاع اصلاحهُ وتمكن من حجب المياه حتى لا ينصبّ كثير منها في البركة المذكورة مستخدمًا ما حجبهُ منها في سبيل الري فانخفض لذلك سطح البركة سنتين سنتيمترًا ثم قدَّم في اواخر السنة مشروعًا ابان فيه الطريقة التي يرى اتخاذها لاصلاح الاراضي التي تُسقى من بحر الغرق في اصقاع الفيوم الجنوبية (القبلية) فوقع المشروع منا موقع الاستحسان واعتمدنا ما جاء فيه من الآراء السديدة وسنذكرهُ ان شاء الله في تقريرنا لسنة ١٨٨٧ — ١٨٨٨

قد ذكرنا في تقريرنا لسنة ٨٤ — ٨٥ ما للمنطقة الواقعة غربي الترعة الابرهيمية من عظيم الاحتياج الى احداث المصارف اللازمة لنضوب المياه عنها ونقول الآن ان جناب الكبتن براون مفتش ري القسم الرابع قد فحص تلك الاصقاع وقسم تلك المنطقة المستطيلة الى ثلاثة اقسام الاول يمتد من الروضة الى ملوط وتنصرف مياهه من سحارة ابو بكر تحت الترعة الابرهيمية وتطرد مسيرها من هناك الى ان تصب في النيل والثاني يمتد من قلوصنا الى الفشن وهناك يحتاج تصريف مياهه الى احداث سحارة تحت الترعة المذكورة وخط السكة الحديد . والثالث

تُعد من الفشن الى بني سويف وتنصرف مياهها من سحارة سليم باشا . واهمُّ هذه السحارات الثلاث سحارة القسم الثاني فانهُ سينصرف منها مياه خمسة وسبعين الف فدان في اقليم المنيا وهي اي السحارة لاتصالها باراضي سلاقوس سينصلح بها من هذه الاراضي ستة آلاف فدان لا مصرف لها الآن وهي بسبب ذلك قاحلة لا تصلح للزراعة . وقد قدم جناب الكبتان براون المذكور تصميماً عن انشائها ومقايسةً بلغت ثمانية عشر الف جنيه فاعتمدناها في اواخر سنة ١٨٨٦ ولكننا لم نباشر العمل الأ في سنة ١٨٨٧ . اما السحارة فتكون ذات فائدتين رئيسيتين الاولى مرور مياه الصرف منها وانصبابها في النيل زمن التحاريق والثانية ادخال مياه النيل فيها زمن الفيضان لري اراضي الحوض السلطاني الواقعة الى الجهة الغربية منها

هذا ما اختزنا ايرادهُ بوجه الاجمال عن اعمال الري وشؤونهِ فترتب علينا ان نذكر فيما يأتي تفصيل ما اجريناهُ في كل اقليم على حدتهِ حتى يتبين للقوم انهُ ما من مركزٍ او قسمٍ في القطر المصري من جبل السلسلة في اسنا الى شطوط بحر الروم الأ وقد مستهُ يد الاصلاح من حيث الري والصرف معاً كما يتضح ذلك بعضهُ من الجدول المقابل. واعلم ان جملة ما انفقناهُ من المليون الجنيه من يوم تخصيصهِ الى نهاية سنة ١٨٨٦ بلغت ١١٤٤٩٦ جنيهاً مصرياً منهُ ٨١٨٧ جنيهاً و٤٨ مليماً أُنفق في النصف الثاني من سنة ١٨٨٥ والباقي وقدرهُ ١٠٦٣٠٨ جنيهات و٥٢ مليماً في سنة ١٨٨٦ وعلى ذلك كان الباقي من المليون في بداية سنة ١٨٨٧ مبلغ ٨٨٥٥٠٤ جنيهات

اقليم القليوبية * كانت مكعبات التجريف (التطهير بالكراكات) في الترعة الاسمعيلية تبلغ فيما سلف من السنين اربعماية الف الى خمسماية الف متر سنوياً فعمل جناب الميجر روس مفتش عموم الري على تخفيض تلك المكعبات في سنة ١٨٨٥ حتى صيرها ١٨٤٥٣٠ مكعباً لكنها في عام ١٨٨٦ قاربت ضعف ذلك فبلغت ٣٦٩٩١٨ مكعباً اما اسباب هذه الزيادة فقد نوهنا عنها في تقريرنا لسنة ٨٥ — ٨٦ وهي انهُ لما عزمنا في سنة ١٨٨٥ على الابكار في ري الاراضي العالية المتاخمة للصحراء بين العباسية وسرياقوس في زمن الخريف لم نضع سد الترعة في محلهِ المعتاد بل اخَّرناهُ الى ما وراء ذلك بمقدار ثلاثة آلاف متر واخرجنا من الترعة فرعاً وصلناهُ بالخليج المصري توصلاً الى الغرض المقصود فاصطلح ري تلك الاراضي واغنت هذه الاجراآت عن التطهيرات السنوية التي كانت تُعالج بها اجزاء ذلك الخليج المارّة في مدينة القاهرة لكنها آلت طبعاً الى تراكم الطمي في مبتدإ الترعة فنشأ عنهُ خلاف وتناعب مع شركة مياه القاهرة حتى أُكرهنا على المبادرة الى اخراج ذلك الطمي لئلاَّ تنصرّ طلمبات الشركة المذكورة عن توريد المياه اللازمة للمدينة من مأخذها الكائن في الترعة نفسها وزد على ذلك انهُ لما دعت

اسم الاقليم	عدد الفدن	الفدن المتزرعة: المزروعات الصيفية (٢)	الفدن المتزرعة: المزروعات النيلية (٢)	الفدن المتزرعة: المزروعات الشتوية (١)	طول الترع كيلومترات: الترع الصيفية	طول الترع كيلومترات: الترع النيلية	متوسط الامتار المكعبة من الماء الداخلة الاقليم يومياً: زمن التحريق	متوسط الامتار المكعبة من الماء الداخلة الاقليم يومياً: زمن الفيضان	طول المصارف كيلومترات	طول الجسور المصانة: جسور النيل	طول الجسور المصانة: جسور جيضان الري	عدد الاعمال الصناعية المعدة لتدبير المياه
القليوبية	١٨٦٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٠٨٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	٤٢١	٥٢٢	٦٢٢٥٢٨٩	٢٢٦٠٥٠٢٤		٧٢		٣٦
الشرقية	٤٢١٠٠٠	١٤٢٠٠٠	٣٥٨٠٠٠	٤٢٢٢٦٩	١٧٦٢	٣٥٢			١١٧	١٠		٤٨
الدقهلية	٤٥٤٠٠٠	١٠٠١١٣	٤٥٠٢٩٩	٣٠٠٢٦٦	١٢٤٤	٤١٠	٢٤٦٦٠٨٠	١٧٥٧١٥٨٠	٢٧٢	١٧٥		١٤١
المنوفية	٣٥١٠٠٠	٤٢٩٩٩٤	٥٨١٦٢١	١٠٥٦٢٢٧	٥٦٨	٨٥١	١١١٦٣٠٢٢	٤١٥٠٠٠٠٠		١٦٢		٤٨
الغربية	٨١٣٠٠٠		٨٥٠٠٠	٢٨٤٥٠٠	١٧٢٢	٢٤٦			٢٦٩	٢٦٢		٨٩
البحيرة	٢٩٨٠٠٠	١٣٥٠٠٠	١٨٠٠٠	١٢٢٠٠٠	١٢٥٨	١٣٥٥	٤٢٥٠٠٠٠ (٤)	١٠٦٠٠٠٠		٢٢٠	٣٠	١٢٠
الجيزة	١٨٠٠٠٠	١٩٥٠٠	٢٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠		٢٥٠				٢٢٠	١٦٠	٥٠
الفيوم	١٩٤٠٠٠	٥٤٥٠٠			١٦٢٤	٢١	١٥٦٦٠٠٠	٥٥٧٥٠٠٠	١٠٠			٥٢
بني سويف	٢٣٠٠٠٠	٤٥٠٠٠			١٩٦	٧٧	٤٢٥٠٠٠٠			١٤٤	١٤٠	١٥
المنيا	٤٣٠٠٠٠	٩٠٠٠			٢٠٣	٥٨				١٨٨	١٩٦	٣٤
اسيوط	٤٢٢٠٠٠	٢٥٠٠٠			٢٩٠	١٧١				٢٤٤	٢١٠	٥٤
جرجا	٣٢٢٠٠٠					٢٧٧				٢٠٤	٢٥٨	٣٦
قنا	٧٣٠٠٠											
اسنا	١٣٤٠٠٠											
الجملة	٤٨٠٩٠٠٠											

الضرورة الى تخفيض سطح المياه عند القناطر الخيرية وخفضناهُ في الرابع من شهر ابريل (نيسان) قلّت مياه الترعة الاسماعيلية حتى استحال على شركة المياه ادارة طلمباتها فبطلت وادّت هذه الحال الى صياح الاهالي وتذمرهم فاسرعنا عند ذلك الى تلافي هذه النازلة بان اتفقنا مع الشركة على جعل مأخذٍ آخر لها في النيل نفسهِ شمالي (بحري) قشلاق قصر النيل يكون قُطر ما سورتهِ اربع اقدام يوضع بازائهِ آلتان بخاريتان متنقلتان تديرها الشركة فيما اذا انحسرت مياه النيل ولم تصل الى تلك الماسورة . فجاءت هذه التدابير وافيةً بالمقصود حتى وطدنا نفسنا على عدم انقطاع المياه قط عن مدينة القاهرة . اما نفقة تلك التدابير فتكبدتها الحكومة جميعًا . هذا وقد تعاظم الطمي ايضًا في المأخذ الثاني للترعة الاسماعيلية بين شبرا الكبيرة وسرياقوس على غير انتظارٍ منا فالزمتنا الحال ان نخرجهُ ولكننا قد تحرَّزنا من حدوث ذلك فيما بعد

ونقول ان الاعمال التي شرعنا فيها العام الماضي لاصلاح ترعة الفلفيلة على نحو ما ذكرناهُ في تقريرنا لذلك العام قد انتهت . وقد احدثنا لترعة القرطاية الآخذة من الباسوسية فمًا جديدًا طولهُ الف وخمسماية متر بلغت نفقتهُ ١٨٨٧ جنيهًا.مصريًا قال الموسيو جارستن منتش ري القسم الاول " ولقد اغنانا الفم الجديد عن تطهيرات كانت نفقتها تبلغ ١٥٠٠ جنيه مصري سنويًا

(سنأتي البقية)

شرح الجدول السابق

(١) ان المزروعات الشتوية هي القمح والشعير والفول والبرسيم وغيرها

(٢) والمزروعات النيلية هي الذرة والارز وغيرها

(٣) والمزروعات الصيفية هي القطن وقصب السكر والذرة والارز وغيرها

(٤) وهو متوسط ما رفعتهُ طلمبات الخطاطبة والعطف من المياه في اليوم الواحد مدة اربعة اشهر مضافًا اليهِ ما دخل في رياح البحيرة من المياه في اليوم الواحد وقدرذلك مليونان ونصف مليون من الامتار المكعبة. واعلم انهُ يعتمد في الري الصيفي باقاليم اسيوط والمنيا وبني سويف على مياه الترعة الابرهيمية فقط . اما ري حيضان وجه قبلي فلم يتصل بنا للآن نبأ عليها

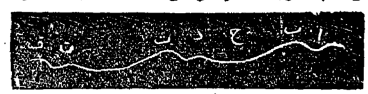
--→→÷←←←--

السكك الحديدية باميركا

طول السكك الحديدية في الولايات المتحدة الاميركة ١٥٠٦٠٠ ميل وقد بلغت نفقاتها تسعة آلاف مليون ريال عمود وعدد المستخدمين فيها اكثر من مليون نفس . وقد تبين ان خط الفولاذ فيها يدوم ثماني عشرة سنة على وجه التعديل

سكك طمسن

من المعلوم اننا اذا وضعنا حجرًا مستديرًا على سطح مائل وتركناهُ انحدر من نفسهِ على ذلك السطح الى ان يبلغ اسفلهُ وتتزايد سرعتهُ بانحدارهِ حتى اذا كان السطح المائل مقعرًا في شكل قوس فالحجر لا يقف حينما يبلغ اسفلهُ بل يصعد من نفسهِ الى الجهة الأُخرى حتى يكاد يبلغ الارتفاع الذي نزل منهُ . وقد استخدم هذه الحقيقة رجل اميركي اسمهُ طمسن لبناء سكك حديدية تسير عليها المركبات من نفسها بدون آلة بخارية وجعل خط السكة الواحدة متموجًا مثل هذا الخط



فتكون المركبات عند الحرف ا فترفع بآلة بخارية مستقرَّة هناك الى ب وتترك فتنحدر وتتزايد سرعتها رويدًا رويدًا وحينما تبلغ اسفل الطريق تحت ج لا تقف هناك بل تصعد من نفسها الى الجهة الاخرى الى ان تصل الى د وهناك تساعَد بآلة بخارية الى ان تقف في المنخفض بين د و ت وهذا المنخفض محطة من محطات السكة وهناك يخرج الركاب او يدخلون ثم ترفع المركبات بالآلة البخارية الى ان تصل الى ت وتترك فتنحدر من نفسها وتسير على الخط الى ان تبلغ ن فتساعد حتى تبلغ المحطة التي بين ن و ف ثم ترفع الى ف وتترك حتى تنحدر وهلمَّ جرًّا

وخطوط هذه السكة ممدودة على عمد قائمة فوق الشوارع او الطرق والناس يصعدون الى المحطات بآلات ترفعهم اليها . وفي المركبات مواسك تمسك بقضبان السكة فتثبت عليها وتحكم في سرعتها . وقد شاعت هذه السكك على قرب العهد من اختراعها ويوجد منها الآن ثلاث سكك في مدينة لندرا واثنتان في منشستر واثنتان في لفربول واثنتان في ... وثلاثة في باريس وواحدة في بولون وواحدة في برشلونا باسبانيا . اما في اميركا فهذه السكك كثيرة جدًّا

التلغراف الطيفي

استنبط الدكتور لاكور الدنيمركي الملقَّب باديصن الدنيمرك تلغرافًا ترسل بهِ الاخبار في الليل بالاشارات على هذه الكيفية : يرفَع قنديل على مكان مرتفع تظهر منهُ انوار حمر وزرق بشكل نقط وخطوط مقابلة للنقط والخطوط التي في تلغراف مورس فترى عن بعدٍ بالتلسكوب وتقرأ كما تقرأ الخطوط والنقط في تلغراف مورس . وفائدة هذا التلغراف ان السفن تتخابر بهِ في الليل بدون ان يكون بينها خطوط تلغرافية

زيت الزيتون وزيت الخروع

امتحنت حكومة ايطاليا زيت الزيتون وزيت الخروع لتزييت آلات السفن لترى ايهما أجود لذلك فوجدت ان زيت الخروع اجود لتزييت الاجزاء الظاهرة من الآلات

كرة عظيمة

سيعرض في معرض باريس الآتي كرة ارضية قطرها ثلاثة عشر مترًا وتكون متصلة بآلة تديرها على محورها كما تدور الارض

بابُ الصناعة

انواع الشراب

شراب الليمون * قشّر الليمون الجديد ولتّهُ بالسكر بعد تقشيرهِ ثم اعصرهُ واضف الى كل ١٦٠ درهمًا من العصير ١٦٠ درهمًا من الماء و ٤٩٠ درهمًا من دقيق السكر مع ما لت بهِ الليمون منهُ . ثم احمها على النار حتى يذوب السكر كلهُ . وصفّها بعد ذلك

ولك ايضًا ان تصنعهُ من ٢٥ نقطة من زيت الليمون و ١٠ دراهم من حامض الليمون الى كل جالون (١٠ ارطال مصرية) من شراب السكر . وذلك بان تركّب زيت الليمون وحامضهُ معًا ثم تضيف الشراب تدريجًا الى مركبهما وتمزجهُ بهِ جيدًا

ولك ايضًا ان تذيب ٦ دراهم من حامض الطرطير و٨ دراهم من الصمغ العربي في جالون من شراب السكر وتضيف الى المذوب درهمًا ونصف درهم من زيت الليمون الجيد . ولك ايضًا ان تاخذ رطلاً من عصير الليمون الحامض الرائق وتضيف اليهِ ٣ ارطال من السكر الابيض وتغليها حتى تصير شرابًا

شراب التوت * اغلِ ٦ اجزاء من الفرصاد (التوت الاحمر) و٦ من دقيق السكر وحركها دائمًا حتى يصير العصير على ٣٠° من مقياس بومه . ثم صفّهِ فلك الشراب المطلوب

شراب الفانلا * خذ ثمانية دراهم من سائل خلاصة الفانلا و٤ دراهم من حامض الليمون وجالونًا من شراب السكر واذب الحامض في قليل من شراب السكر (القطر) ثم اضف اليهِ خلاصة الفانلا وامزجهُ بما بقي من شراب السكر فلك شراب الفانلا المطلوب

شراب قشدة الحليب * خذ ٨٠ درهمًا من القشدة الجديدة و ٨٠ درهمًا من الحليب و ١٤٠ درهمًا من دقيق السكر وامزجها معًا وهزّها جيدًا ثم صنّها في مكان بارد لتحفظ من الفساد واذا اضفت اليها قليلاً من بيكربونات الصودا حُفظت زمانًا اطول

شراب الزنجبيل * امزج ١٦ درهمًا من صبغة الزنجبيل (وتشترى من الصيادلة) بثمانية واربعين درهمًا من شراب السكر

شراب الاناناس * قطّع الأناناس واتركهُ من ٢٤ الى ٣٦ ساعة ثم اعصرهُ واترك العصير ليلة ثم اضف الى كل ١٤٠ درهمًا منهُ ثمانية دراهم من ماء كولونيا وامزج الكل معًا واتركهُ الى اليوم التالي ثم صفّهِ . ثم اضف الى كل رطل من صافيهِ رطلاً ونصف رطل من السكر واغلهِ وانزع ما يطفو عليهِ من الزبد واحفظ الباقي في قناني نظيفة قد غسلت بماء ممزوج بقليل من ماء كولونيا . فذلك شراب لذيذ قوي الطعم يصحّ مزجهُ بضعفيهِ او ثلاثة اضعافهِ من شراب السكر البسيط

شراب الدراقن (الخوخ) * خذ الدراقن الجيد السالم من البلى والفساد وانزع نواهُ واهرسهُ واتركهُ كذلك من ١٢ الى ٢٤ ساعة في محل معتدل البرودة . ثم حركهُ واعصرهُ وتصرّف بعصيرهِ كما تصرّفت بعصير الاناناس المذكور آنفًا فتحصل على الشراب المطلوب

وكذا يُصنع شراب كبوش الفش وما ماثلهُ . وشراب الكرز ولكن الكرز لا ينزع نواهُ منهُ بل يهرس معهُ ثم يعصر ويترك عصيرهُ ثلثة ايام حتى يختمر ثم يصفى ويعامل معاملة غيرهِ

شراب القرفة * خذ ثلثين نقطة من زيت القرفة و ٦٠ قمحة من كربونات المغنيسيا و ٣٢٠ درهمًا من الماء و ٤٤٨ درهمًا من السكر الدقيق . ثم افرك المغنيسيا بالزيت ثم بالماء ورشحها واذب السكر في المرشح

شراب اللوز * خذ ٨ اواقي من اللوز الحلو و ٢ ½ من اللوز المر و ٣٦ اوقية من السكر و ٤ اواقي من ماء الزهر . ثم قشر اللوز ودقهُ مع اوقيتين من الماء و ١٢ اوقية من السكر . وامزج المدقوق تدريجًا بما بقي من الماء واضغطهُ ضغطًا شديدًا وأذب ما بقي من السكر على حرارة خفيفة . وأضف اليهِ ماء الزهر متى برد

شراب البرتقال * خذ ٣٠ نقطة من زيت البرتقال و ٤ دراهم من حامض الطرطير وجالونًا (١٠ ليبرات) من شراب السكر البسيط . ثم افرك الحامض بالزيت واذبهُ وامزج الكل معًا

شراب البنفسج * ضع ١٥ جزءًا من زهر البنفسج (مقتصرًا على الاوراق الزرقاء دون الخضراء) و ٦٠ جزءًا من الماء في وعاء وسدَّهُ سدًّا محكمًا واتركهُ ١٢ ساعة ثم رشّح السائل واضف اليهِ ٩٠ جزءًا من السكر الابيض واغلهِ حتى يصير شرابًا

شراب السُّوس * خذ ١٥ جزءًا من عرق السوس وقطعها واغلها ربع ساعة على نارٍ خفيفة في ٩٠ جزءًا من الماء . ثم ارق الماء عنها واغلهِ حتى يتبخّر ولا يبقى منهُ غير ٥٦ جزءًا ثم اضف الى هذه الاجزاء ٦٠ جزءًا من السكر الابيض و ٦٠ من العسل النقي واغلها حتى تنور مرّة فذلك شراب السوس

شراب الزعفران * انقع جزءًا من الزعفران في ٣٠ جزءًا من الخمر الفرنسوية البيضاء واحمها على نار خفيفة بضع ساعات ثم رشّح السائل واذب ٤٥ جزءًا من السكر الابيض في ٣٠ جزءًا منهُ ورشّح المذوب بخرقة فالمرشَّح شراب الزعفران

شراب الدودة * خذ ½ ١ درهم من مسحوق الدودة و ½ ١ ليبرة من الماء المقطَّر الغالي و ½ ٢ ليبرة من السكر و ١٨ درهمًا من روح الخمر المصحَّحة . ثم اغلِ الدودة بالماء المقطر في وعاء مغطًى مدة ربع ساعةٍ ورشّحها واذب في المرشَّح مضاعف وزنهِ من السكر ومتى برد المذوَّب يضاف ½ درهم من روح الخمر المصحَّحة الى كل ٨ دراهم منهُ وهذا الشراب يستعمل لصبغ الاشربة الاخرى ونحوها

تنقية زيت الزيتون

استنبط بعضهم طريقة لتنقية زيت الزيتون بدون مواد كيماوية وهي ان يوضع الزيت في اناء مخروطي الشكل يسع نحو ٣٠٠٠ ليبرة وتوضع فيهِ انبوبة يأتي بها بخار الماء السخن الى الزيت وفي اسفل الاناء فوق قعرهِ بقيراط مبزل لخروج الماء وفوق هذا باربعة قراريط مبزل آخر لاخراج الزيت . ويوضع بجانب هذا الاناء ستة آنية للتصفية الواحد تحت الآخر وفوق قعر كل اناء منها حاجز ذو ثقوب يعلو عن القعر ثلاثة سنتيمترات او اربعة ويوضع على هذا الحاجز طبقة من القطن او الزجاج الصوفي اي المصنوع الياقًا دقيقة كالياف الصوف وهو اجود من القطن لانهُ يمكن استعمالهُ سنين كثيرة . ثم يغلى الزيت بالبخار المائي حتى يصير مقدار الماء عشر مقدار الزيت ويُدام الغليان من ساعتين الى ثلاث ويترك اربعًا وعشرين ساعة فينفصل الماء عنهُ ثم يفتح المبزل فينصبُّ الزيت في الاناء الاوَّل من آنية التصفية وينزل من هذا الى الثاني فالثالث وهلمَّ جرًّا

نزع الماء من الفرنيش

الفرنيش الذي يحلّ بالالكحول لا يخلو من الماء فاذا دُهنت بهِ اداة طار الالكحول حالاً وبقي الماء في الفرنيش فجعّدهُ وكدّر لونهُ ويمكن ازالة الماء من الفرنيش بتغطيس قطع صغيرة من الجلاتين فيهِ فانها تمتص الماء منهُ واذا دهنت بهِ اداة بعد ذلك صار سطحها صقيلاً لامعاً

عمل الزمرُّد

استنبط بعضهم طريقة لعمل الزمرُّد الصناعي وذلك بصهر السلكا والالومينا والغلوسينا مع ملبدات الليثيا الحامض على درجة بين ٦٠٠ و ٧٠٠ مدة خمسة عشر يوماً . والزمرُّد المتولد من ذلك مثل الزمرد الطبيعي في خواصهِ الطبيعية والمعدنية وكلما طالت مدة عملهِ كبرت بلوراتهُ

البيوالين

ذكرنا هذا المركَّب في المجلد السادس من المقتطف وقد رأينا الآن انهُ مركَّب من الجلاتين والغليسرين والتنين ويمكن ان يضاف اليهِ كبريتات الباريوم وكبريتات التوتيا . وهو صلب يمكن خرطهُ وبردهُ وثقبهُ وصقلهُ

بابُ تدبيرِ المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

مسحوق اوّلجه لتنظيف الفضة والذهب

يستعمل الصاغة البلجيون هذا المسحوق لتنظيف الفضة والذهب وصقلها وهو يصنع من ٤٣ جزءا من كربونات الرصاص و١٧٤ جزءا من الطباشير الناعم و١٧ جزءا من كربونات المغنيسيا و٤٣ جزءا من الالومينا و١٦ جزءا من السليكا و١٧ جزءا من اكسيد الحديد . ويجب ان تكون هذه المواد ناعمة جدًّا . اما المسحوق الذي يبيض النحاس ويجلو الفضة حالاً ففيهِ ملح زئبقي وهو سام ومضر بالمعادن ويزول عنها سريعاً فيجب الاحتراس منهُ . وقد جاءنا بهِ

رجل اوربي ذات يوم وبيض بو اداة نحاسية امامنا فبينا له في الحال ان فيو زيبقًا بان احمينا الاداة قليلاً فطار الزيبق عنها ورجع لونها كما كان . وبلغنا في عشية ذلك اليوم انهُ خدع بعض اصحابنا واخذ اموالهم

ازالة الحبر عن الخشب

يمزج عشرة دراهم من الحامض الكبريتيك باربعين درهمًا من الماء ويفرك الحبر جيدًا بالماء والرمل ثم يدهن بالسائل المذكور ويفرك جيدًا حتى يزول

ازالة الحبر عن الثياب

يمزج جزءان من الطرطير بجزء من مسحوق الشب الابيض ويفرك بو مكان الحبر بعد بلهِ بالماء

تنظيف كفوف الجلد

لذلك سائل يسمى سائل كانتين وهو يصنع باذابة ستة اجزاء من الصابون في جزئين من الماء ويضاف الى المذوب اربعة اجزاء من مذوب كلوريد الكلس وربع جزء من ماء الامونيا. تفرك بو الكفوف حتى تنظف

ازالة البق

قيل انهُ اذا مسحت المواد التي فيها بق بمذوب الحامض الكبريتوس (اسيد سلفروس) مات البق وبزوره

طرد الجرذان

نطرد الجرذان من البيوت بدهن اوجارها والاماكن التي تأتي منها بالقطران فانها تكره رائحتهُ وتبتعد عنهُ

ازالة دبوغ الاثمار عن الحرير والكتان

يقطع الصابون الجيد ويذاب في الماء النقي الغالي حتى يصير لزجًا ثم يدهن بو الدبغ ويذر عليهِ مسحوق البوتاسا الناعم وينشر النسيج على العشب الاخضر ويترك عليهِ اربعًا وعشرين ساعة ثم يغسل بماء نقي فيزول الدبغ عنهُ

الطين الانكليزي لصقل المعادن

يمزج مسحوق حجر الخفان الناعم جدًا بالصابون اللين ويضاف الى كل درهم منهُ ربع درهم من زيت التربنتينا ونصنع منهُ كرات صغيرة تتصلب بعد مدة وجيزة واذا بلت بالماء ودهنت بها المعادن ثم فركت بخرقة جافة صقلت جيدًا

سائل لازالة لطخ الدهن ونحوه

يمزج اربعة اجزاء من زيت التربنتينا المصحح وجزء من روح الخمرا المصححة وجزء من الايثير النقي كل ذلك وزنًا ويوضع المزيج في قنينة وتسد سدًّا محكمًا . وهو يستعمل على هذه الصورة : توضع ورقة نشاشة تحت اللطخ وتبل قطنة بالسائل وتفرك اللطخ بها فتزول حالاً اذا كانت جديدة والاّ فيلزم ان تفرك مرارًا

تنظيف التماثيل الرخامية

ينفض الغبار عنها ثم تمسح بماء أُضيف اليهِ قليل من الحامض الهيدروكلوريك . ويجب ان لا تغسل بالصابون ابدًا لانهُ يكدر لون الرخام

حفظ اللبن من الفساد

يعسر على ربة البيت ان تبقي اللبن من يوم الى آخر او من ساعة الى أُخرى بدون ان يحمض ولكن اذا اضافت اليهِ قليلاً جدًّا من البورق امكن حفظهُ مدة طويلة بدون فساد

حفظ الفراء من العث

امزج زيت الكافور بروح التربنتينا اجزاء متساوية وبل الورق النشاش بهذا المزيج وضعهُ بين الفراء

تنظيف المرايا

تبلُّ المرايا المكلسة بالبنزين ويوضع قليل منها على قطنة وتفرك المرآة بها فتنظف

احذر قضم الاظافر

ان قضم الاظافر باطراف الاسنان عادة مستهجنة يمجُّها كل ذي ذوق سليم وهي عدا قبحها لا تخلو من الضرر فقد جاء في جريدة السينتفك اميركان ان فتاة اتت بعض الاطباء الاميركيين تشكو التهابًا دائمًا في حلقها واخبرتهُ انهُ اصابها أَلم في حنجرتها زال على يد بعض الاطباء ولكن الالتهاب لم يزُل معهُ . ففحص الطبيب حنجرتها بالمنظار فرأى هنة كحبة الحنطة عالقة باللوزة اليسرى وما سوى ذلك سليم . فاستخرج الهنة بالحيلة ثم تدبرها فاذا هي قلامة ظفر قد تغشت بغشاء كالجبن في مادتهِ واستخرج قلامة أُخرى من تحت الغشاء المخاطي قرب اللوزة . ولما سألها عن سبب ذلك اقرَّت ان عادتها تقليم اظافرها باطراف اسنانها وانهُ قبلما اصابها أَلم الحنجرة بيومين ضاعت قلامة من ظفرها في فمها عقبها سعال ثم نسيت ما كان من امرها حتى اكتشفها الطبيب

عوِّد الاولاد على الترتيب

نصف النجاح في الدنيا يتوقف على الترتيب . والترتيب ملكة يربى الانسان عليها صغيرًا فيتملكهُ ويتسلط على كل اعماله كبيرًا . ومن الناس من هم في غنًى وافر وعندهم خدم يرتبون لهم اشغالهم وامتعتهم وهولاء لا نسوق الكلام اليهم الآن . ومنهم اوساط وفقراء يلزمهم ان يرتبوا امتعتهم بايديهم وهؤلاء يجب ان يربوا على الترتيب من حداثتهم . والولد الصغير لا بدَّ من ان يملك شيئًا ولو ثيابهُ ولعبهُ فيجب ان يخصص لهُ خزانة او درج او صندوق حيث يضع ثيابهُ ولعبهُ وامتعتهُ كلها فيشعر انهُ صاحب مِلك ويحافظ على ما يملكهُ بالنظرة ويعتاد على ترتيب امتعتهِ . والولد الذي يعتاد على ترتيب لعبهِ في خزانتهِ يرتب كتبهُ اذا صار عالمًا ودفاترهُ اذا صار تاجرًا واوراقهُ اذا صار حاكمًا . والابنة التي تعتاد على ترتيب ثيابها ولعبها صغيرةً ترتب بيتها واولادها كبيرةً

خبز الزنجبيل

يمزج نصف فنجان من الدبس ونصف فنجان من السكر بنصف ملعقة صغيرة من الصودا المذابة في الدبس ويضاف الى ذلك نصف ملعقة صغيرة من الملح وملعقة كبيرة من الزنجبيل وملعقة من السمن وفنجان من اللبن فيهِ نحو نصف ملعقة صغيرة من الصودا وفنجانان كبيران من الدقيق وتمزج هذه المواد جيدًا وتخبز

طبخ الكلى

ينزع الشحم عن الكلى وتقطع قطعًا صغيرة وتغلى بالسمن جيدًا مدة عشر دقائق ثم يضاف اليها ملعقة صغيرة من الدقيق وما يكفي من الملح والبهار وفنجان كبير من الماء السخن وتصب قبلما تغلي

علاج بيتي للدفتيريا

قالت احدى الجرائد الطبيَّة ان ماء الكلس انجع دواءٍ في علاج اكثر حوادث الدفتيريا واستعمالهُ سهل جدًّا وهو ان يسقى المصاب بها ملعقة صغيرة منهُ كل ساعة بعد ان يعطى مسهلاً من الكالومل . ويعطى مع ماء الكلس مقويًا مناسبًا ويغذَّى بالاغذية الجيدة

كرم حكومة اميركا

وهبت حكومة اميركا لارملة الاستاذ بيرد خمسين الف ريال والاستاذ المذكور خدم الحكومة في لجنة الاسماك

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تُستختار على المطوَّلة

التنجيم والتنويم المغناطيسي

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطَّلعت على مقالةٍ من جناب ديمتري افندي صلوبي في الجزء الحادي عشر من السنة الثانية عشرة من المقتطف الأغرّ تحت عنوان التنويم المغنطيسي جعلها بصفة سؤَال منهُ واثبت فيها بعض ما لا يستطيع العقل اثباتهُ لما انهُ بعيد جدًّا عن التصوُّر ليس من جهة التنويم وحقيقتهِ (الامر الذي لا يمكنني انكارهُ) بل من جهة اخبار المنوَّم عن الاشياء الحاضرة والمستقبلة وجعلهِ يتكلم مع اناس غائبين عن نظرهِ ويدل على هيئتهم كما هم بالتمام . ويعجبني جوابكم على سؤَالهِ الذي أُدرج في الجزء الثاني عشر من السنة العاشرة من ان المنوَّم يكون خاضعاً لارادة منوّمهِ فقط اما اخبارهُ عن الاشياء الحاضرة والمستقبلة وعن هيئات الناس الذين لم يرهم فقد قال فيهِ الثقات انهُ من التلاعب والاحتيال في سؤَال المنوّم . وقد ارتكن جنابهُ على اذكركم الثقات وقال ان المسألة لم تقرر بعدُ علميًّا ولم يراعِ فيها النواميس الطبيعية المقرَّرة

وما حملني على انتقاد هذه المقالة والبحث فيها معهُ بالبرهان العقلي قولهُ . " ومما يؤيد هذا القول (اعني صحة اخبار المنوَّم بالاشياء الحاضرة والمستقبلة) ويجعل للمسألة اهمية كبرى مشاهدتي عياناً ثلاث حوادث من التنويم المغناطيسي" . واخذ يشرحهنَّ واحدة بعد اخرى بمضمون لا يخرج عن حد أنهُ سمع باذنهِ اخبار المنوَّم عن الاشياء الحاضرة والمستقبلة ورآهُ مطابقاً للواقع بالتدقيق

ولست قاصدًا فيما ادونهُ بهذا الموضوع تخطئة صاحب المقالة جناب ديمتري افندي او معارضة جناب الدكتور نحاس المنوّم ولكني جعلت مقالتي هذه من قبيل احتكاك الافكار الذي

ربما نجمت عنهُ فائدة عظمى ليست في الحسبان من احد الطرفين أمّا ان كانت مني فتكون رمية من غير رامٍ واما ان كانت منهُ فمكانة مثل هذا الموضوع اشهر من ان يذكر . واني لا زلت مصدقًا لما رآهُ وسمعهُ جنابهُ انما لا يلزمني ان احملهُ على تصديق العلم بالغيب بل اقول انهُ ضربٌ من الصدفة التي يحتمل ان تتفق احيانًا عن غير علمٍ او قصدٍ اذ ان العلم بهذه الاشياء في حالة التنويم يحتاج الى احد أمرين اولها ان يكون بين الاشياء او الاشخاص الغائبين عن نظر المنوَّم وبينهُ موصل جسماني بهِ يمكنهُ ان يعلم هيئاتهم او ما يفعلونهُ ويجيب عنها اذا سُئِل . وذلك مثل اخبارهِ عما ذُكِر بواسطة التلفون مثلاً اذ المنوَّم بالتنويم المغناطيسي يتأثر بالفواعل الخارجيَّة مثل سمعهِ لمن يتحدث قريبًا منهُ . وفي هذه الحالة يُعتبر المنوَّم واسطة لنقل ما سمعهُ من الاخبار ليس الاَّ كما اذا كان في حالة اليقظة التي بها يمكن اي شخصٍ كان ولو لم ينوَّم ان يخبر عن الاشياء الغائبة عن نظرهِ كما اخبر بها المنوَّم . امَّا مسأَلة جعل المنوَّم يتكلم مع اناسٍ غائبين فليس تصديقها بالامر العسرَ اذا كانت الواسطة في تبليغ ما يتكلم بهِ المنوَّم الى الناس الغائبين هي التلفون ايضًا او ما يشابههُ من الموصلات للصوت بأمر المنوِّم للمنوَّم بالتكلم داخل قربن التكلم المعدّ لذلك والاَّ فلا صحة لما يخبر بهِ المنوَّم

الامر الثاني ان يكون بين المنوَّم والاشياء او الاشخاص الغائبين عن نظرهِ موصل روحاني . ومن المعلوم ان النواميس الطبيعيَّة لم تقرّر الى الآن وجود اشياء روحانيَّة يتيسر لنا بها نظر ما كان بعيدًا عن اعيننا ما لم يكن بواسطةٍ مثل النظارات والمكرسكوبات وما يتيسَّر لنا نظرهُ بهاته الوسائط لا يمكننا ادراك هيئتهِ مهما حاولنا معرفتها . ولا وجود اشياء روحانية ايضًا بها يمكننا ان نسمَع او نُسمِع من كان بعيدًا عنا بعدًا شاسعًا الاَّ بواسطة المواصلات الصوتيَّة مثل التلفون او ما شاكلهُ

هذا في الإخبار بالاشياء الحاضرة اما المستقبلة فذاك امر يلزمنا اجتناب البحث فيهِ باي نوع من الانواع اذ لا يختصُّ ذلك الاَّ بالالهيَّات والنبوَّات فقط فانهُ من الواضح الجلي عدم امكان علم اي شخص كان بما سيقع في الزمان بما انهُ لم يقع في الماضي او الحاضر حتى كان يشاهدهُ فيخبر بهِ

ولعمر الحق ان من يصدق بصحة تلك المسائل لجدير بان يتحقق ان زيدًا مثلاً الذي يستخدم الجن قادر على ان يخبر بالماضي والحاضر والمستقبل وعمرًا الساحر قادر ايضًا على نقل بلدة من مكان الى مكان آخر او اهلاك من يقصدهُ بضرر او فعل ما يشاءهُ مطلقًا دون استثناء ولجدير بان يصدق ما يفعلهُ دجالو الجهلاء من مثل الزبارج والطلاسم والاسطرلابات وهلمّ جرًّا مما لم يكن الاَّ للتحايل على المعاش الضروري

ولقد كنا اعتمدنا على ما يأتي بهِ المقتطف في اعدادهِ مما يفسد التصديق بالإخبار بالمستقبل ان لم نقل وبالحاضر البعيد عن النظر الاَّ انهُ قد حرك جاشنا ما ادرج بالجزء الثاني عشر من السنة الثانية عشرة في هذا الموضوع بقلم جناب رفله افندي مقصود الذي جرَّب هذه المسأَلة مع الدكتور نحاس فاخبرهُ بواسطة من نوَّمهُ عن قيام ابنتهِ من الشام قاصدة اياهُ بما جاء مطابقًا لما حصل. فبادرنا بنشر هذه العجالة خوفًا من تكاثر ما يأْتينا كل يوم من التصديق بهاته المسأَلة حيث لا يكون في الامكان الردّ عليها اعتمادًا على ان أَلسنة الخلق اقلام الحق ومع كلٍّ فانّا نكل الى سعة اطلاعكم أَمر الرد على ما قيل في هذا الموضوع مما لا ينطبق على النواميس الطبيعية والفلسفيَّة بالتوضيح الكافي والبيان الشافي

الفيوم ابرهيم رمزي

نهضة الاقباط

اذا التفتنا الى الطائفة القبطية في القطر المصري عمومًا وفي اسيوط وطنطا خصوصًا رأَينا انها قد نهضت نهضة تُذكَر لتُشكَر ففي اسيوط أَنشأَت المدارس وأَقامت الشركات الخيريَّة والتجارية وأَسَّست جمعية لحفظ التاريخ القبطي. وفي طنطا رأَت ان مدرستها قد ضاقت على تلامذتها فتبرَّعت بمالٍ كافٍ ابتاعت بهِ دارًا بجانب المدرسة واضافتها اليها وقد كان الاحتفال بختام سنتها المدرسية شائقًا حافلاً حضرهُ لجنة المعارف ورجال الحكومة ووجوه المدينة ومُثِّلَت فيهِ رواية الابن الشاطر وكان القصد منها حث التلامذة على البر بوالديهم وعلى ان الاصلاح لا يستحيل على الانسان ولو كان متماديًا في الشرور. فعسى ان تقتدي بقيَّة الطوائف بهذه الطائفة النشيطة في التعاضد على الاعمال النافعة وفي انشاء المدارس ونشر المعارف

طنطا نقولا شحاده

وكيل المقتطف العمومي

اصلاح غلط

جاء في رسالتي المدرجة في الجزء العاشر من المقتطف الأَغرّ في راس الصفحة ٦٣٠ عبارة "يشرفون اللغة السريانية الى آخر الفقرة" وهي خطأٌ وصوابها يشرفون الخط السرياني و يعظمون قدرهُ حتى انهم لم يحلوا لاحدٍ ان يكتب بغير الخط العبراني الشريف الامور المقدَّسة عندهم الاَّ بالخط السرياني

يهود آسفير اللاوي

حديث خرافة يا أمّ عمرو

شطر بيت جعل عنوانًا لامور كثيرة غلت بها ادمغة اناس فانتشر بخارها في رؤوس آخرين فشيدوا للجهل قصورًا من غير اساس . وان هي الاّ قصور عقل وخمول فكرة وسوء تربية وفاسد اعتقاد اساؤوا بها من سلف وهم له بئس الخلف . وجعلوها شباكًا يصطادون بها غنائم باردة لم يجندوا لها جنودًا ولم يوقدوا لحربها نارًا وباعوا بها الدين بالدنيا حيث نسبوها الى من مات من مشاهير العلماء الاتقياء لتتلقى بالقبول فتحجب نور العقل ظلمة الجهل وينكسف نور الحق بحيلولة عارض الباطل فيستبدل الخير بالشر والنفع بالضر ويهام بها في وادي الجهالة ويقوى ارباب الكسل والبطالة

ومن هذا القبيل ما رواهُ بعض الاغنياء الاكياس حين اختلج حاجباهُ مرة وشق جبهته اخرى انهُ اشتكى ذلك لفقيهٍ من الفقهاء فقال له الفقيه ان اختلاج الحاجبين يدل على اصابة خير كثير على رأي بعضهم وشرف عظيم عند الفرس واختلاج الشق الايسر من الجبهة فرح وقرة عين وغبطة والايمن فرج يلقاهُ وفرح يراهُ الى آخر ما رصعهُ من الارصاد في افلاك الفساد ودل عليهِ الطالع ونطقت بهِ عبارة كتاب فتحة وفك رموز لغز حلهُ وشرحهُ حتى مسك من اعلى الراس الى اسفل القدم اعطى لكل عضو من العضلات وشريان من الشرايين ما يستحقهُ من السعود والنحوس والفرح والبؤس والهمّ والغم وغفل عن ان اختلاج حركة الجسم بتغير الدم. فصادف هذا الكلام اذنًا صاغية ونفسًا واعية وعينًا باصرة وجنودًا ناصرة حملت ذاك الغني على ان اعطاهُ ما تمناهُ فانعم كيسهُ وشكر ابليسهُ للصدفة التي رآها والأقدار التي له مولاهُ اجراها . فنقل هذا الخبر الى كل من حضر فعمت بهِ البلوى في السر والنجوى وفسدت العقول وكذبت النقول واتهمت العقلاء وسرى هذا الداء في اجسام السفهاء وتحير الحكيم في علاجهِ وطلوعهِ من اذهانهم واخراجهِ. فعلى كلّ من حركته الغيرة ونظر مثل هذه الامور بعين البصيرة ان يكون معينًا على مداركة هذا الامر قبل التلف ووصول درجة الحب الى مرتبة الشغف حتى يدخل في اذهان اولي النهى والأمر ان هذا من قبيل حديث خرافة يا ام عمرو

مصر قاسم هلالي

مهندس بديوان الاشغال

اخبار واكتشافات واختراعات

كيف تمرض الابدان

اكثر الامراض التي تبلي الاجسام بالسقام حاصلة عن سطو الاحياء الصغرى على الاحياء الكبرى لتقتات بها وتحيا باتلاف حياتها نباتًا كانت او حيوانًا . ويسهل على القارىء تصوُّر حصول الامراض الخميرية واستيلاء السقام اذا علم ان كل حيوان من الحيوانات العليا مؤلف من احياء كثيرة لا يحصى عددها مجتمعة معًا بعضها متنقل سائب وبعضها مقيم ثابت وهي كريات الجسم فكل حيوان منها كالامة المؤلفة من اقوام كثيرين بعضهم بدو وبعضهم حضر. واسباب الامراض اجسام حيَّة على غاية الصغر تسير افواجًا افواجًا فتدخل الجسم كما يدخل العدوّ بلدًا يحاصرهُ فيبتدئ الكفاح والنضال بينها وبين الاحياء التي يتألف منهـــا الجسم فاذا انتصرت كريَّات الجسم واهلكت جراثيم المرض بقي الجسم صحيحًا من الاعتلال والسقام واذا قويت جراثيم المرض وتمكنت وطأتها في الجسم تكاثرت وتزايدت وافرزت مفرزًا سامًّا به تقتل كريَّات البدن قتلاً . ومتى تكاثر هذا المفرز السام ظهرت الحمَّى والنقاط في البدن والذي يتبيَّن من التجارب الى هذا العهد ان جراثيم المرض لا تكمن في البدن بل تدبر رحى القتال والهلاك حال دخولها اليهِ ولكن لا تظهر علامات الاعتلال من حميات ونحوها الَّا بعد انتصارهـــا على الكريات المؤلفة للاجسام

اما الكريات المؤلفة للاجسام فمن طبعها سرعة التجدُّد والتعاقب حتى انهُ ليتوالى منها اعقاب عديدة في ساعات يسيرة وهذه الاعقاب تتوارث ما يطرأُ على اسلافها من الطوارىء فالكريَّات التي يسمُّها مفرز جراثيم الامراض تهلك والتي تقوى على السم تعيش وتتعاقب حتى تكثر اعقابها وتعود فتقوى على جراثيم الامراض فتهلك منها وتطرد حتى يصحَّ الجسم كلهُ منها ويحصل الشفاء . ثم اذا هاجمتهُ جراثيم أُخرى غير التي هاجمتهُ اولاً لقيت كريات شديدة البأس تصبر على القتال والدفاع كآبائها واجدادها فلا تقوى عليها . وهذا هو السرُّ في كون المجدور مثلاً قلما يجدر ثانيةً

وبما تقدم ينكشف ايضًا سرُّ التطعيم والتلقيح بسموم الامراض . لان التطعيم يقوم بادخال جماعات ضعيفة من جراثيم المرض الى الجسد فتقاتلها كريات الجسد وتقتلها

فتقوى بقاتلها حتى اذا لقيت جراثيم ذلك المرض كانت اشد بأسًا واقتدارًا في قتالها. ولا تزال تزيد قوةً بعد كل قتال حتى تصير تقوى على اشد الجراثيم سمًّا وتخرج من ساحة القتال صحيحةً سالمةً

اسم اميركا

الشائع ان اسم اميركا مأخوذ من اسم رجل اسمهُ اميريغو فسبتشي اتاها بعد ما اكتشفها كولمبوس. ولكن قد ألّف بعضهم رسالة اثبت فيها بادلّة كثيرة ان اسم اميركا قديم جدًّا وان جانبًا من البلاد كان معروفًا بهذا الاسم قبلما دخلها هذا الرجل وان اسمهُ لم يكن اميريغو بل الريكو او البرت فدعي اميريغو بعد رجوعهِ من اميركا نسبةً اليها

بارود بلا دخان

يعلم قرّاء المقتطف ان الافرنج في هذه الاثناء عملوا بارودًا لا دخان لهُ والظاهر ان الجيوش الاوربيَّة مهتمَّة باستعمالهِ فقد ورد في الجرائد الانكليزيَّة ان الانكليز امتحنوا هذا البارود فوجدوهُ وافيًا بالغرض المقصود فانهُ يمكن ان يصنع على وجهٍ يشتعل فيهِ اشتعالاً بطيئًا وعلى وجه آخر يشتعل فيهِ اشتعالاً سريعًا ويمكن ضغطهُ وتصغير جرمهِ كثيرًا مع بقاء خواصهِ كلها على حالها ويصلح للاسلحة على اختلاف انواعها واشكالها ولذلك امروا بعمل كثير منهُ

وورد في اخبار الروس انهم يصنعون الآن مقادير عظيمة من بارود يشتعل بلا تدخين ولا تلويث سلاح

سرعة الاميركيين في اعمالهم

انكسر مدك اسطوانة الآلة البخارية في سفينة من السفن الكبيرة التي تجوب البحار العظام وكان قطرهُ ٣ امتار وسمكهُ نحو نصف متر وثقلهُ ٥٩٠٠٠ كيلو فطلب اصحابها استبدالهُ فاوصوا معملاً من معامل الحديد في نيو يورك فعمل لهم آخر مثلهُ واتم صبهُ وتبريدهُ وتركيبهُ في اربعة ايام ولا يتم اهل اوربا ذلك في اقل من خمسة عشر يومًا بشهادة صناعهم انفسهم

واوصى بعضهم معملاً آخر فعمل لهم مركبة بخارية من مركبات السكك الحديدية بآلاتها وكل لوازمها في ١٦ ساعة و ٥٥ دقيقة وقبض ثمنها ٥٠٠٠ الف فرنك دفع نصفها لعمالهِ واخذ النصف الآخر لنفسهِ. فتلك بلاد تعدُّ الصناعة فيها فخرًا ويحق لصنّاعها ان يفتخروا اذا شاءوا الافتخار

الشمع النباتي

في الصين واليابان وكل الهند الشرقية شجرة تحمل ثمرًا فيهِ شيءٌ من الشمع بين قشرهِ وبزورهِ وتبتدئ الشجرة منهُ في الحمل حينما يصير عمرها خمس سنوات او ستًّا ويبلغ حملها اكثرهُ حينما يصير عمرها خمسين سنة وتحمل حينئذٍ ٢٥٠ رطلاً (مصريًّا) يستخرج منها ٧٠ رطلاً من الشمع باغلائها مع الماء. وقد أُرسل من مدينة اوزاكا بيابان سنة ١٨٧٦ نحو مليوني رطل من هذا الشمع الى مدينة لندرا

المعمّرون في الدنيا

من الامور المعلومة ان الناس يصغّرون اعمارهم ما داموا تحت سن الكهولة ويكبرونها متى بلغوا سن الشيخوخة فالذي عمرهُ اربعون سنة يحاول ان يقنعك ان عمرهُ خمس وثلاثون . والذي عمرهُ تسعون يحاول ان يقنعك ان عمرهُ مئة . وهذا الخداع يتصل الى احصاءات الحكومة ففي الاحصاء الذي احصتهُ حكومة فرنسا سنة ١٨٨٦ وجد ان عدد الذين تجاوزوا المئة ١٨٤ شخصًا ولدى الفحص وجد ان مئة شخص وشخصًا منهم لم يبلغوا المئة ثم لدى زيادة الفحص وُجد ان ٦٧ من الثلاثة والثمانين الباقين لا دليل قاطع على بلوغهم المئة ولم يثبت بلوغ المئة الا لستة عشر شخصًا على ما قالهُ المسيو امول لافوازيه ومن هؤلاء رجل بلغ السنة المئة والسابعة عشرة من عمرهِ

بيع الرقيق

في اواسط افريقية قبيلة يقال لها البالوبا لا ترى شيئًا في بيع نسائها واولادها. قال الدكتور ولف الذي زار هذه القبيلة انهُ سأل واحدًا من رجالها عن بيع نسائهم فقال لهُ اننا انما نبيع النساء السليطات . وقال انهُ رأى في سوق الرقيق رئيسًا معروضًا للبيع وهذا الرئيس كان جبارًا عنيدًا كثير الحروب والمغازي ولكثرة حروبهِ كادت قبيلتهُ تبيد فاجتمع الباقون منها عليهِ واوثقوهُ وباعوهُ عبدًا ليتخلصوا من شرّهِ واخذوا ثمنهُ عشر عنزات فذبحوها وفرقوا لحمها على الذين قتلت اقاربهم في حروبهِ

شجاعة المرأة

منذ مدة وجيزة صعد رجل اسمهُ فان تسل في بالون هو وزوجتهُ ورجل آخر. ولما كانوا على نحو اربعة آلاف قدم من الارض مسكت زوجتهُ بباراشوت (وهو شيء كالمظلّة) قطرهُ حينما ينفتح عشرون قدمًا والقت بنفسها من البالون فوصلت الى الارض سالمة وهي اوّل امرأة رمت نفسها من بالون . وقبل صعود البالون علم رئيس البوليس بقصد هذه المرأة فاراد ان يمنعها عن الصعود ان لم تعدهُ وعدًا ثابتًا بانها لا ترمي نفسها وبلغها ذلك فاسرعت الى الصعود في البالون قبل الوقت المعيّن لصعودهِ بثلاث ساعات

دهاء الحيوان

قال احد السياح في جنوبي افريقية انهُ شاهد دودةً تهرب من وجه النمل والنمل يتبعها ليفترسها وكلما وصلت اليها نملة قبضت الدودة عليها واماتتها ولكن النمل كان كثيرًا وحركتهُ سريعة فتعبت الدودة من مقاومتهِ وصعدت على غصن من النبات معكوسة اي ذنبها الى فوق وراسها الى اسفل وصارت تقتل كل نملة تصل اليها ولما رأى النمل ذلك عمد الى حيلة اشد من حيلة الدودة وذلك انهُ اجتمع على اصل النبات وقرضهُ وحالما وقعت الدودة على الارض تكاثر عليها وقتلها

الدخان الصناعي

استنبط الاميركيون طريقة لاصطناع الدخان وذلك من فضلات القراطيس والاوراق فقد أنبأتنا اخبارهم الاخيرة انهم ينقعون الورق ساعات في مطبوخ من النكوتين وهو الاصل الفعّال في التبغ يستخرجونهُ من غلاية التبغ الرخيص الثمن . ثم يأخذون الورق المنقوع ويضعونهُ في آلات ذات طوابع ونقوش ويضغطونهُ بها وهو ليّن كالعجين فيخرج منها على صورة اوراق التبغ فيلفّونها او يفرمونها ويلفّونها بالورق الرقيق . وقد ذكر المخبرون ان هذا التبغ الصناعي كالتبغ الطبيعي لونًا وطعمًا ورائحةً بل قد فضّلهُ بعضهم على الطبيعي وللناس في ما يعشقون مذاهبُ ولا جدال في الذوق

فاذا صحّ هذا الخبر فلا ندري ما الذي يبقى علة مستقبلًا على الاميركيين والاوربيين فلكم سابقوا الطبيعة فسبقوها في تركيب الاصباغ والادهان واصول المآكل والمشارب والملاذ التي يصبو اليها الانسان

قتل الناس والوحوش

قتلت الافيال في بلاد الهند سنة ١٨٨٦ سبعة وخمسين شخصًا والفهود ٩٢٨ شخصًا والنمور ١٩٤ شخصًا والادباب ١١٢ والذئاب ٢٢٣ والضباع ٢٤ وغيرها من الوحوش ١١٢٩ وقتل الناس في تلك السنة ٢ افيال و١٤٦٤ فهدًا و٤٠٥١ نمرًا و١٦٦٨ دبًّا و٦٧٢٥ ذئبًا و١٦٥٠ ضبعًا و٦٨٥٢ من غيرها من الوحوش

وقاية البوارج الحربية بالكهربائية

اشدُّ ما تخشاهُ البوارج الحربية في زماننا ان تؤخذ في القتال غدرًا وذلك كأن تأتيها سفينة غوّاصة من سفائن العدو تحت الماء فتفتك بها من اسفلها وهي لا تراها او يصيبها التوربيل في قعرها ويخرقها وهي غافلة ولهذا ترى المخترعين يعملون الحيلة لكشف العدوّ تحت الماء كما يكشفونهُ فوق الماء . ومما رأوهُ في ذلك (والرأي للملّاح اسباني) ان تثقب جوانب البارجة عند اسافلها ثقوبًا تسدُّ بالزجاج السميك ثم يوضع مصباح كهربائي قوي في جوف السفينة وترسل اشعتهُ من هذه النوافذ الى جوف البحر ويقف الحرّاس تجاه نوافذ أُخرى شبيهة بها ويُنتخبون من اقوياء البصر فيرون كل ما يقدم عليهم تحت الماء من سفائن الاعداء ونحوها

ماء النيل وخصب مصر

لا يخفى ان النيترانات كثيرة في مياه النيل وقد بحث الموسيو منتز فيها ليتحقق ما اذا كان خصب مصر مدى الحول كلو ناتجًا عنها او عما يحملهُ النيل اليها سنويًا من الطمي فوجد ان خصبها ناتج بالاكثر عن طميها . واما اصل النيترانات في النيل فبعضها من الجو وبعضها من التراب وفي الاصقاع المعتدلة ينحصر اصلها كلها على التراب حيث يقل وجودها في الجوّ

مآكل الصينيين في اميركا

لم تكد بلاد الصين تبيح لرعاياها الخروج منها حتى هاجر كثيرون منهم الى اميركا ولو لم تضع حكومة اميركا حدًّا لمهاجرتهم اليها لملأُوها طولاً وعرضاً . والذين استوطنوها منهم بقوا على عوائدهم الصينية في المأكل والمشرب والملبس ولهم في مدينة نيويورك اماكن للطعام (لوكندات) والطعام فيها على درجات فالمائدة التي من الدرجة الاولى فيها اربعون لونًا من الطعام وثمنها خمسون ريالاً والتي من الثانية فيها ثمانية وعشرون لونًا وثمنها اربعون ريالاً والتي من الدرجة الثالثة فيها ثمانية عشر لونًا وثمنها خمسة وعشرون ريالاً وارخصها فيها ثمانية الوان وثمنها ثمانية ريالات وكل مائدة من هذه الموائد تكفي لاطعام اثني عشر شخصاً. وهم يتناولون طعامهم بملعقة من الخزف الصيني وقضيبين من العاج او الابنوس . واذا اراد انسان واحد ان ياكل في هذه الاماكن فيمكنهُ ان يختار الالوان التي يريدها فيجد انها رخيصة جدًّا . وفي كل الموائد الصينية لا بدَّ من لون يسمَّى تشونشب شغاي وهو مزيج من اكباد الدجاج وقوانصها والفطر وبراعم القنا الهندي وكروش الخنازير وبراعم الفول وبعض التوابل تطبخ معًا ويضاف مرقها الى الارزّ . وقد أَلف بعض الاميركيين الطعام الصيني وصاروا يأكلونهُ مع الصينيين

قناني المشروبات

ثبت حديثًا ان زجاج القناني يؤثر في الخمور التي يحتويها فقد وضع بعضهم خمرًا معتقةً في كثير من القناني الزجاجية فجاد طعم بعضها وتحسَّن وفسد طعم الأُخرى واعتراهُ طرف من الحموضة كأَن خمرهُ حديثة العهد . وقد ذهب الموسيو بليغو الكيماوي الفرنسوي المشهور الى ان سبب ذلك اختلاف طبائع زجاج تلك القناني فالقناني التي تدخل الصودا والبوتاسا في تركيب زجاجها لا تؤثر الخمور فيها فلا تفسد طعمها واما القناني التي يقتصد في ثمنها عملها فتستبدل الصودا والبوتاسا فيها بالكلس (الجير) فتؤثر الخمر فيها فيفسد طعمها بها ومثل الخمر البيرا وعصير التفاح . ولذلك يشترط ان لا يزيد الكلس عن ٢٠ في المئة وزنًا في القناني التي يراد تعتيق الخمور فيها

هذا ولما كانت معرفة مقدار الكلس في القناني غير ميسورة لاكثر الناس فالحكيم مَن لا يطلب ارخص القناني لتعتيق الخمور فيها

تقدُّم التلغراف والتلفون

يُرسَل من مدينة لندرا في السنة ٥٢ مليون رسالة تلغرافية وقد أُرسل في ليلة واحدة مليون وخمس مئة الف كلمة . اما التلفون فعدد المشتركين فيهِ في مدينة نيويورك خمسة عشر الفًا وفي مدينة لندرا ٤٨٥١

مضارّ الكيمياء

للكيمياء منافع لا تقدر ولكنّ الناس يفتشون عن المضار حتى يستخرجوها من كل نافع . من ذلك ان علماء الكيمياء تمكنوا من اصطناع مواد تشبه بعض المواد الطبيعيّة في خواصها الظاهرة وتخالفها في فعلها فقد تكون اضعف فعلاً من المواد الطبيعيّة او تكون سامّة على حين ان المواد الطبيعيّة نافعة . والذين لا يهمهم الاّ الربح يبيعون المواد الصناعيّة كأنها مواد طبيعيّة ولو كانت سامّة. من ذلك كثير من الارواح التي تشبه ارواح الاثمار كروح الاناناس والسفرجل والتفاح واللوز والفانلاّ فان اكثرها سامّ ومع ذلك تباع كأنها ارواح طبيعية

حصانٌ غالي الثمن

كانت بلاد الانكليز متفرّدة بين الممالك بغلاء بعض خيولها واليوم جاءتنا اخبار الولايات المتحدة بمناظرتها فقد بيع منذ بضعة اشهر في مدينة لكسنتون حصان لم يتم ثلاث سنين من العمر بخمسين الف ريال او عشرة آلاف ليرة انكليزية . وذلك اعظم ثمن بيع به حصان في تلك الولايات

نجاح النور الكهربائي

صار عدد القناديل الكهربائية المستعملة في اميركا اكثر من مليونين ومئة الف قنديل. وقوّة الآلات البخارية التي تولّد الكهربائية لهذه القناديل نحو ٤٦٠ الف حصان

سكان روسيا

بلغ سكان روسيا بحسب الاحصاء الاخير ١٠٨٧٨٧٢٣٥ نفساً. من ذلك ١٦٩٢٥٣٢٥ في بلدانها التي في آسيا والبقية في اوربا واكبر مدنها بطرسبرج وسكانها ٨٦١٣٠٣ ويتلوها موسكو وسكانها ٧٥٣٤٩٩

تغيُّر الالوان

كثيرًا ما يظهر جسمان ملوّنين بلون واحد في نور النهار ثم اذا وضعا في نور آخر ملوّن ظهر ان لكلٍّ منهما لونًا مخالفًا للون الآخر فاذا كانت المادة الملوّنة واحدة ظهر اللون واحدًا واذا كانت مختلفة فقد يختلف لونها باختلاف الانوار . وهذا يعين على اكتشاف السفاتج المزوّرة فانها تظهر في الانوار الملوّنة مغايرة في لونها للسفاتج الحقيقية ما لم تكن المادة الملوّنة بها من نفس المادة الملوّنة بها السفاتج الحقيقية

توقُّف القطار بالجراد

جاء في جريدة الكسموس ان الجراد الكثير الذي منيت به بلاد الجزائر وقّف قطار السكّة الحديدية فيها عن السير وذلك ان عجل القطار قتلت كثيرًا من الجراد فاكتست الخطوط بطبقة دهنية لزجة فصارت العجل تدور على محاورها ولا تتقدّم في سيرها. ويقال ان الديدان كثرت مرةً في استراليا على خط السكة الحديدية حتى اضطرّ القطار ان رجع ميلاً ثم عاد باشد سرعته فقطعها

تقدّم ابناء المشرق

كُتِب الينا من باريس ان جناب صديقنا الدكتور اسكندر رزق الله حاز قصب السبق في امتحان "يختلف فيه اكثر الطلبة الفرنسويين" ونال جائزة الشرف Mention honorable بعد ان نال الثمرة الاولى في امتحاناته الدكتورية في الهستولوجيا المرضيّة والبكتريولوجيا ولم ينل ذلك سوى اثنين من كل مئة طالب من الفرنسويين وهذا سهّل له ان انتُخِب عضوًا في المؤتمر المنعقد بباريس لدرس السل الرئوي في الانسان والحيوان فنهنئهُ بهذا الفوز العظيم . ونحن مستعدون لنشر كل ما يظهر منهُ تقدم ابناء المشرق فعسى ان لا يبخلوا علينا بهِ

رتشرد برُكتُر

نعت الينا الجرائد الاوربية وفاة العالم العامل رتشرد برُكتُر منشىء جريدة المعرفة وصاحب التآليف الكثيرة الذي سهّل سُبُل العلوم الطبيعية والرياضية بكتبهِ ورسائلهِ وخطبهِ وكان من أشد الناس جلدًا على مداومة الاشغال العقلية. كانت ولادته ببلاد الانكليز سنة ١٨٣٤ ووفاته باميركا بالحمّى الصفراء في الثاني عشر من سبتمبر الماضي وكان قد ذهب اليها لينقطع الى تأليف كتاب كبير في تاريخ علم الفلك القديم والحديث. وكان بيننا وبينهُ مراسلة وديّة وعلمية فاسفنا لفقدهِ اسف الاصدقاء ورجونا لعائلتهِ جميل العزاء

اقمار المريخ

ارتأى المسيو دبوا ان القمرين الجديدين اللذين اكتشفا سنة ١٨٧٧ كانا من النجيمات التي بين المريخ والمشتري ثم اقتربا من المريخ فدارا حولهُ وبذلك يعلل عدم رؤيتهما قبل سنة ١٨٧٧

اعمق بئر في الدنيا

طُلِب من حكومة الولايات المتحدة ان تقدّم النفقات اللازمة لحفر بئر عمقها من ٣٠٠٠ الى ٦٠٠٠ متر للبحث عن طبقات الارض . ولا يصعب ذلك على تلك الحكومة لان دخلها يزيد على نفقاتها كثيرًا

تنقية خميرة البيرا

استنبط بعضهم طريقة لتنقية الخميرة وهي ان تمزج بمذوّب السكّر وتوضع في اناء يدور على محورهِ فتنفصل دقائق الخمير الحيّة النقية عن الدقائق الميتة وعن جراثيم البكتيريا التي تمازجها . ويقال ان هذه الدقائق الحيّة لها قوّة شديدة في التخمير فاذا وُضِعت في زجاجة الى ربعها طفحت الزجاجة بها في مدة ساعة من الزمان

الجنس الشامي الابيض

كتب الينا صديقنا العلاّمة الاستاذ سايس يقول ان كثيرين من العلماء ذاكروهُ في رأيهِ (في الجنس الشامي الابيض) في مجمع العلوم البريطاني ولم يرَ منهم مَن خطّأهُ او اعترض عليهِ وفي ظنهِ ان العلماء قبلوهُ

يعامل الهندي فيلهُ كما يعامل العربي جوادهُ وقد يشغف الفيل باولاد صاحبهِ فيقوم على خدمة الاطفال منهم ويحن اليهم حنين الأم الى اولادها فلا يفارقهم الاَّ اذا كانت امهم بجانبهم . قيل ان فيلاً لم يكن يأكل الاَّ بمرأًى من طفل صاحبيهِ كان صاحباهُ يتركان طفلهما بين يديهِ ويغيبان عنهُ النهار كلهُ فيعتني بخدمتهِ احسن اعتناء

وجدوا في اوروبَّا انهم يستطيعون كشف الجيوش في جوار القلاع والحصون بواسطة الميكروفون اذ تبينوا بالتجارب انهم يميزون بين الفرسان والمدفعيَّة والمشاة

قد تضاعف ثمن العاج الآن عما كان منذ بضع سنين

يبلغ عدد الذين يفلسون في بلاد الانكليز اربعة آلاف كل سنة

عمق البحر الميت في شماليهِ ثلث عشرة قدماً وفي جنوبيهِ الف وثلثمئة قدم

قدروا ان عدد الذين قتلوا في حروب الامم المتمدنة منذ مئة سنة الى اليوم اربعة ملايين واربع ملايين نفس وقد قتل مليونان منهم في حروب الانكليز والفرنسويين في اواخر القرن الماضي واوائل القرن الحالي

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤَال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) الاسكندرية . نخله افندي سركيس . كم ارتفاع جبل صنين وما هو تاريخ الهيكل الباقية آثارهُ على قنتهِ

ج . ارتفاعهُ ٨٨٩٥ قدماً انكليزية وتاريخ الآثار التي على قنتهِ غير معروف

(٢) ومنهُ . يوجد بقرب مزرعة كفرذبيان آثار ابنية مبنية بحجارة كبيرة بلا طين واون الحجر اصفر وتعرف هناك بخرابات فقرا فمن بنى هذه الابنية ومن اي عهد

ج . على عتبة البرج المربع الذي هناك كتابة يونانية فيها اسم الامبراطور طيباريوس كلوديوس الذي حكم في اوائل القرن الاول للمسيح وقد ظن بعض السياح مثل سيتزن وروبنصن ان هذا البرج بني فوق مدفن من

مدافن الرومان او اليونان . والهيكل الذي تشيرون اليه كان كثير النقش والزخرفة وحجارته صغراه واعظمه تحيصة قطر الواحد منها متر وهي من النوع الكورنثي وقد قاس المسيو غاي هذا الهيكل فوجد طوله ٩٥ قدماً باريسية وعرضه ٤٣ قدماً وطول داره ١١٦ قدماً وعرضها ٩٢ قدماً. والى جنوبي الهيكل خرائب مدينة واسعة ولا نعلم ان احداً تحقق اسم هذه المدينة او وجد فيها ما يدل على تاريخها

(٣) ومنهُ . فوق نبع اللبن جسر (كبري) كبير منقور في الصخور طبيعي هو ام صناعي

ج . الارجح ان هذا الجسر طبيعي اي ان المياه خرقتهُ بمادي الزمان وهو من اعظم الجسور التي في الدنيا وقد ذكرهُ الدكتور طمسن وقال ان طول قوسهِ ١٦٣ قدماً انكليزية وارتفاعها بين ٧٠ و ٨٠ قدماً بحسب اختلاف ارض النهر وعرضها من ١٢٠ الى ١٦٠ قدماً وسمكها الاقل ٣٠ قدماً . وقد شاهدناهُ ونحن مستعجلون فلم نقسهُ

(٤) ومنهُ . سمعنا ان نبع العسل سمي كذلك لانهُ يفيض حينما يجنى العسل ونبع اللبن حينما يغزر اللبن فهل ذلك صحيح . الارجح عندنا ان ذلك غير صحيح لان العسل يجنى في الخريف ولا نظن ان نبع العسل يتأخر الى ذلك الوقت فاننا شاهدناهُ في الصيف فكان ماؤهُ غزيراً والارجح انهما سميا كذلك لطيب مائهما

(٥) ومنهُ . ان الينابيع تنفجر غالباً من اسفل الجبال ولكننا شاهدنا ينابيع تنفجر من اعلاها فكيف ذلك

ج . ان الجبال التي تنفجر الينابيع من اعلاها بجانبها جبال أُخرى اعلى منها فتتحلب المياه من الجبال العالية اليها وتصعد في طريق بركان قديم او نحوهِ

(٦) مصر . روفائيل افندي ليثي . قرأت في جريدة انكليزية انهم اخترعوا آلة في اميركا للكتابة المختصرة فارجو الافادة عن تركيبها وكيفية استعمالها

ج . قيل في وصف هذه الآلة انها صغيرة الجسم مثل آلة التوتوغرافيا الصغيرة ولها تسعة مفاتيح بوضع ابهاما اليدين على المفتاح الاوسط منها وكل اصبع من اصبعي اليدين على مفتاح من المفاتيح الثمانية الباقية والمفاتيح تحرك اخالاً وهذه تطبع الحروف بصورة خطوط ونقط على ورقة كورقة التلغراف ويحدث من حركة هذه المفاتيح مفردةً او مركبة احدى وثلاثون صورة تُرسم بها حروف الهجاء والعلامات ويمكن للانسان ان يتعلم الكتابة بهذه الآلة في اسبوعين او اقل على ما قيل

(٧) ومنهُ . ما هي غاية ما وصل اليهِ العلماء من جهة تكون الجنين وما السبب في ولادته ذكراً او انثى وهل توجد علامات ظاهرة لذلك

ج . اما من جهة تكوُّن الجنين فقد بينا ذلك في الصفحة ٢٩٩ من السنة العاشرة في مقالة

موضوعها الانسان قبل الولادة ولا يحتمل المقتطف شرحًا اوفى من ذلك في هذا الموضوع. واما سبب تكوُّن الذكر والانثى فراجعوا ما ادرجناهُ في المجلد التاسع والصفحة ٢٩١ واما العلامات الظاهرة فلا يعلم منها شيءٌ حقيقةً حتى الآن

(٨) طنطا . الخواجه الياس عصاعيصو. اشكر فضلكم على اجابة سؤالي في الجزء الاخير من المقتطف . وقد اخذت صورة فوتوغرافية على منديل فظهرت عليهِ واضحة الاّ ان نيترات الفضة امتدَّ الى اكثر من دائر الصورة فكيف نزيلهُ

ج . يا حبذا لو جرَّبتم الطريقة الأُخرى التي أشرنا بها . اما نيترات الفضة فيمكن ازالتهُ بسيانور البوتاسيوم على هذه الكيفية . اصنعوا مازمة من حديد كالملقط وليكن طرفاها مستويين بحيث ينطبق احدهما على الآخر تمامًا ويكون اتساع كلٍّ منها كاتساع الصورة ثم امسكوا الصورة بهذه الملزمة حتى يغطي طرفاها الصورة واضغطوها ضغطًا شديدًا وبلّوها في مذوّب سيانور البوتاسيوم فتزول نيترات الفضة مما هو خارج الصورة . كذا تزال الالوان عن بعض اجزاء الشيت المصبوغ صباغًا ثابتًا كصباغ الدودة

(٩) شبين الكوم . مرقص بك يوسف . حين ذكركم اسماء العقاقير وغيرها من المواد بالافرنجية نرجو ان تذكروا مع الافرنجي ترجمتهُ العربية

ج . اننا لا نثبت كلمة افرنجية في المقتطف الاّ في حالة من ثلاث حالات الاولى اذا لم نعرف عربية الكلمة الافرنجية . الثانية اذا لم يكن للكلمة الافرنجية كلمة عربية . الثالثة اذا كانت الافرنجية شائعة مشهورة اكثر من ترجمتها العربية . ومع ذلك سنتحرَّى اجابة طلبكم بقدر الطاقة

(١٠) شبين الكوم . الشيخ محمد نواره . هل من ضررٍ من وجود المصانع داخل المدن .

ج . لا

(١١) الاسكندرية . الخواجه نسيم ميخائيل جباره . نرجوكم ان تخبرونا عن طول ترعة بناما والمقدار الذي حُفِر منها ومقدار اتفاقها والوقت الذي تتم فيهِ ومقدار العوائد التي ستوضع على السفن الخ

ج . تجدون جواب مسائلكم كلها في مقالة موضوعها ترعة بناما في الصفحة ١٦٠ من السنة الماضية من المقتطف

(١٢) مصر . مرقص افندي ميخائيل . كيف يستخرج الالماس وباي جهة يوجد

ج . اكثر وجود حجارة الالماس في الهند وبرازيل وجنوبي افريقية واوستراليا وهي توجد بين الحصى والرمال فيفتش عنها العملة حتى يجدوها

(١٣) ومنهُ . كيف يصنع طرشي (مخلل) العنب باوربا

ج . لا نعلم ان الطرشي يصنع من العنب ولكنّ الطريقة العامّة لعمل الطرشي من الفاكهة هي ان تذاب اقة من السكر في اقة من الخل ويضاف اليهِ قليل من القرفة وكبش القرنفل ويغلى على النار وتساق فيهِ ثلاث اقات من الفاكهة دفعات متوالية حتى تلين ثم توضع في اناء ويُصَب هذا الخل عليها ويُسَدّ الاناء الى حين الاستعمال

(١٤) ومنهُ . يقال ان البعض من اهالي مصر العليا تسرح ارواحهم عند النوم في شكل قطٍّ او نمر الى البيوت المجاورة لبيوتهم ويقال ان ما ينال تلك القطط من الضرب والجرح لا يؤثر في جسم الاشخاص انفسهم فنرجو الاجابة عن ذلك

ج . هذا القول من جملة الخرافات الكثيرة المنتشرة في كل البلدان وقد يكون باقيًا في هذه البلاد من ايام المصريين القدماء الذين كان للقطط عندهم شان عظيم

(١٥) دمشق . ي . ع . هل من ضرر من كثرة اكل الحوامض

ج . كل ما زاد عن الحدّ كثيرًا فهو ضار والمشهور ان اكل الحوامض يُنحف البدن

(١٦) ومنهُ . كيف يسوّد النحاس او يخطّ عليهِ خطوط سوداء وتبقى بقية سطحهِ لامعة

ج . اذيبوا نيترات الفضة (حجر جهنم) في قليل من الماء وشبعوا الماء منهُ ثم اذيبوا نيترات النحاس في اناء آخر وامزجوا المذوبين معًا وغطسوا النحاس فيهما او خطوا عليهِ بهما ثم احموهُ فيسودّ حيث يوجد السائل عليهِ

(١٧) قنا . يوّانس افندي مرقس . ذكر في المجلد الثاني من المقتطف انهُ اخترعت آلة لعمل عرى الازرار فهل هذه الآلة تعلّق بآلة الخياطة ام هي قائمة بنفسها وكم ثمنها ومن اين تجلب

ج . هي آلة خياطة فيها جهاز مخصوص لعمل العرى وثمنها نحو ثمانية جنيهات . وقد بلغنا انها تجلب من جرمانيا واسم صانعها پاف (Paff)

(١٨) ومنهُ . كيف يستخرج زيت العظام

ج . باستقطار الفحم الحيواني فالسائل الذي يكثف يقطر ثانيةً بحمّام رملي فيخرج الزيت الصافي منهُ

(١٩) مصر . قاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال . قرأنا في احدى الجرائد منذ شهرين ونصف من الزمان انهُ ظهر ذو ذنب في الجهة القبليّة من افقنا وقالت انهُ يشبه السيف العربي في هيئتهِ . ثم قالت منذ شهر ونصف ان هذا النجم قد اقترب الى افقنا وان طول ذنبهِ ثمانمئة الف ميل اي مضاعف بعد ارضنا عن الشمس وانهُ يظهر في الساعة العاشرة من الليل فراقبناهُ مرارًا في الوقت المذكور بالحساب العربي والافرنكي فلم نرهُ فنرجوكم ان تعينوا لنا الوقت الذي يُرى فيهِ بالتحقيق ان كان قول تلك الجريدة صحيحًا

ج . انهُ قد ظهر في هذه السنة خمسة انجم من ذوات الاذناب الاوّل في ١٨ فبراير (شباط) ومكتشفهُ الفلكي ساورنال الالماني

والثاني في ٣ اوغسطس واول ما رآهُ في مرصد راس الرجاء الصالح بافريقية وهو معروف منذ زمان واوّل من اكتشفهُ الفلكي انكي . والثالث في ٧ اوغسطس (آب) ومكتشفهُ الفلكي بروكس الاميركي . والرابع في ٩ اوغسطس واوّل من رآهُ الفلكي بروتين ومكتشفهُ الاصلي الفلكي فاي . والخامس في ٣ سبتمبر (ايلول) ومكتشفهُ الفلكي برارد الاميركي . وهذه الخمسة صغيرة في الظاهر لا ترى الاَّ بالنظارات واما الاوّل فانهُ قد كان في بعض رؤْياتهِ كأخفى النجوم التي يراها البصر فرآهُ بعض اقوياء البصر بعد التحديق اليهِ بلا منظار واما الآن فقد خفي منظرهُ حتى لا يرى الاَّ بالمنظار القوي . واما ما نقلتموهُ عن الجريدة التي اشرتم اليها فدلائل الخطإِ ظاهرة عليهِ اذ لا يخفى ان بعد الارض عن الشمس نحو ٩٣ مليون ميل وطول ذنب النجم في روايتها ٨٠٠ الف ميل فقولها ان هذا الطول مضاعف بعد الارض عن الشمس خطأٌ واضح . وايضًا اذا طلع ذو الذنب الساعة العاشرة في فرنسا وجب ان يطلع قبلها عندنا فعدم تقييد الزمان والمكان في الكلام على الطلوع والغروب قصورٌ يؤَدي الى الحيرة والخطإِ

لدينا سؤَال ديني من اسوان . لا يمكننا الاجابة عليهِ لخروجهِ عن موضوع المقتطف اما بقية المسائل فسنجيب عنها في الجزء التالي

باب الهدايا والتقاريظ

الجزء السابع من النقش في الحجر

تأليف الدكتور كرنيليوس فان ديك

مدار هذا الجزء على علم النبات . وهو على صغر حجمهِ جامع لاشهر الحقائق النباتية على وجهٍ يستسهل الدرس فيهِ الطالب ويلذ بمطالعتهِ الراغب . فقد صدّرهُ المؤَلف باقوال عامّة في الفرق بين الحيوان والنباتِ . ومدة حياة النبات وتقسيمهِ باعتبار ذلك الى سنويّ وحوليّ ومعمّر . والاقاليم التي ينبت ويعيش فيها . وما يلزم لنموهِ من الهواء والحرارة والنور والتراب . وتقسيمهِ الى ذي زهرٍ وعديم الزهر . واعضاء ذي الزهر الرئيسيَّة من جذرٍ وجذعٍ وساقٍ وورقٍ وزهرٍ وثمرٍ . وتغذيهِ وتكاثرهِ لحفظ نوعهِ . وانسجتهِ والمواد الكيماوية المركبة لها . وترتيبهِ في صنوف ورتب واجناس وانواع وافراد ولزومهِ للحيوان ولزوم الحيوان له

ثم اسهب في وصف ذلك كلهِ في ما يختصُّ بذوات الزهر فشرح صفاتها العامَّة وانسجتها من خلوي وخشبي ولبني ووعائي واطال في وصف الخليَّة وكيفية نمو النسيج الخلوي منها . وانتقل الى وصف غذاء النبات وتغيُّر الغذاء في جسمهِ حتى يصير بعضًا منهُ . ثم الى وصف البزر وافراخهِ والجذر والساق والبراعم والفروع الابطيَّة والاوراق . ثم الى التزهُّر والزهر وافسادهِ واستطرد الى البويضة والتلقيح والثمر والبزر . واضاف الى ما تقدَّم فصلاً في اكسية النبات السطحية ومضافاتهِ وزوائدهِ مثل الاكسية الشمعية والدبقة في بعض الانواع والقشور والحراشف والحسك والاهداب ونحوها في انواع أُخرى . وفصلاً آخر في النبات العريان البزر مثل السرو والصنوبر والارز والعرعر ونحوها من ذوات الكوز ومثل النخل ونحوهِ . وفصلاً آخر في اصطفاف النبات في صنوف واجناس وانواع وافراد . وختم الكتاب بفصل ضمنهُ بعض العمليات الموضحة لفسيولوجية النبات

والكتاب كسائر الاجزاء غاية في البساطة وصراحة التعبير موضَّح بالصوَر والرسوم فائق في سهولة المأخذ وحسن التأليف والترتيب

رسالة حمد الاوبة بخاتمة التوبة

"لمؤلفها العلاَّمة الفاضل السيد احمد رافع الحسيني القاسمي الحنفي الطهطاوي"

اطلعنا على هذه الرسالة فوجدناها كما قال فيها شيخ الجامع الازهر العلاَّمة الشيخ محمد الانبابي "مشتملة على التعليقات الرائقة والتحقيقات الفائقة جمعت من الشارد ما عزَّ على غيرهِ ودلت على طريق خدمة العلم الشريف على حسن سيرهِ"

رواية عواقب الامور

مجموعة بقلم جناب يوسف افندي جرجي الحامي

هذه الرواية حسنة المغزى والطبع وفيها خاتمة بليغة لو أُعربت الرواية اعرابها لجاءَت من بدائع الروايات

ديوان الخنساء

طبع على نفقة عبد النور افندي بولس

هذا هو الديوان الذي اشرنا اليهِ في تقريظ النسخة التي طُبعت في بيروت وقد طبع الآن في المطبعة الوطنية وفُسِّر ما اودع فيهِ من الالفاظ اللغوية بقلم جناب فرنسيس افندي ميخائيل . وثمنهُ اربعة غروش

الرياض المصرية

"مجلة علمية ادبية تاريخية لمنشئيها وصاحبي امتيازها عبد الرحمن افندي الحوت ومحمد افندي سلطاني"

اطلعنا على الجزئين الصادرين من هذه المجلة الغراء فوجدنا فيها كثيرًا من المقالات العلمية والفوائد الادبية . فمنّا لصاحبي امتيازها الفاضلين مزيد الشكر لقيامهما بهذه الخدمة الجليلة ونرجو لها ولمجلتهما التوفيق التام في خدمة الوطن

كتاب طيب العَرْف في فن الصَّرف

تأليف المعلمين يوسف افندي فارس اقليموس ب . ع . وسعيد افندي عبد الله شقير ب . ع

ان اكثر المؤلفين من رجال هذا العصر قد خالفوا المؤلفين الذين تقدموهم فجروا على عكس النمط الذي جروا عليه في كتب التعليم وذلك ان كتب المتقدمين تبتدئ متونها بالحدود والقواعد ثم تليها الامثلة والشروح فيعتمد الطالب في فهم ما يقرأهُ او يحفظهُ على ما يليهِ من الامثلة والشروح ونحوها . واما كتب المحدثين فتبتدئ بايراد الامثلة والشروح على وجه يرتقي بهِ الطالب الى فهم ما يبنى عليها من الحدود والقواعد فلا يبلغها الاَّ وقد ادرك معناها واحاط علمًا بما يدخل تحتها ثم يتمرّن عليها بتمارين تليها فيتمكن في فهمها ويستسهل الجري عليهِ ويعتمد في كل ذلك على عقلهِ وفهمهِ مستغنيًا عن شروح استاذهِ . وقد اجمع الاساتذة والمدرسون في اشهر مدارس العالم على ان هذا التأليف أوفى من سابقهِ بالغرض المقصود من التعليم وهو تثقيف عقول الطلبة وتوسيعها وتقريب مبادىء العلم من مداركهم ولذلك حذا حذوهم اشهر المؤلفين المحدثين من رجال المشرق في ايامنا هذه

ويسرُّنا ان مؤلفي هذا الكتاب البارعين قد جريا هذا المجرى في تأليفهِ خلافًا لغيرهما من المؤلفين في الصرف فقد تصفحناهُ فوجدناهُ منسوقًا نسقًا لطيفًا لا يبقى فيهِ حكم على كلام لاحق واللبيب يعلم ما عانياهُ دون ذلك من المشقة التي لا يتغلب عليها الاَّ من تعوَّد الصبر والسبق في ميدان العلوم . والكتاب في ما نرى وافٍ بغايات المعلمين والمتعلمين حاوٍ لما يحتاج الطالب الى معرفتهِ من القواعد والامثلة والتمارين والشذوذ وتفسير الالفاظ الغريبة عليهِ . وقد اصاب مؤلفاهُ الغرض بتقديمهِ للحازم الحصيف الرأي اسبر افندي شقير محب العلم والتهذيب فعسى ان يكون للكتاب من غيرتهِ نصيب

ونحن ننصح لاخواننا الاساتذة والتلامذة ومَن يهمهم تثقيف العقول وتسهيل تحصيل العلم على الطلاب ان يعتمدوا على هذا الكتاب وما ماثلهُ تخفيفًا عنهم وتوسيعًا لمدارك تلامذتهم

المقتطف

الجزء الثاني من السنة الثالثة عشرة

تشرين الثاني (نوفمبر) سنة ١٨٨٨ الموافق ٢٧ صفر سنة ١٣٠٦

المقتطف وعلماء المغرب

ان التقاريظ التي تكرَّم بها علماء المشرق وادباؤُهُ وكبارهُ ووجهاؤُهُ تستغرق مجلدًا ضخماً لو شئنا طبعها ولذلك اخترنا منها ما قلَّ مدحهُ لنا ودلَّ على نفع المقتطف للعموم ولزومهِ للقراء وحث المطالعين على اجتلاء فوائدهِ واحراز فرائدهِ فطبعناهُ في اوقاتهِ على مرّ السنين ثم افردنا له رسالةً مخصوصة نهديها لكل من تكرَّم بطلبها . وقد رأينا ان نذكرهنا طرفًا يسيرًا مما قالهُ علماء اوربَّا واميركا في المقتطف ونفعهِ للبلاد الشرقيَّة عمومًا والبلاد التي نحن فيها خصوصًا ليعلم محبو الوطن ان خدمتنا للبلاد خدمة صادقة سواء كان في بث المعارف بين اهلها او في رفع شأنها واعتبارها عند الاجانب

فمن ذلك ما ورد علينا في شهر ايلول سنة ١٨٨٧ من مجمع فكتوريا المعروف بالجمعيَّة البريطانيَّة الفلسفيَّة بلسان رئيسهِ العلاَّمة روسكو رئيس الجمعيَّة الملكيَّة الشهيرة وكاتبهِ الشريف پيتري في رسالة يدعوننا فيها الى عضويَّة المجمع وهو "قد علم عمدة ادارة مجمعنا من المصادر الصادقة باعمالكم المفيدة والفوائد العديدة الصادرة عن المقتطف في نشر العلوم والمعارف وبث روح البحث والمطالعة في مصر خصوصًا والشرق عمومًا ولذلك جئنا ندعوكم الى عضويَّة مجمعنا اذ غايتنا الاتحاد مع من يسعى هذا المسعى الحميد في اقطار العالم" -

والذي يعتقدهُ علماء الانكليز في المقتطف اعتمادًا على الروايات الصادقة التي تروى لم يعتقد علماء الفرنسويين مثلهُ بل اكثر منهُ اذا اعتبرنا ما ورد في الجريدة العلميَّة الفرنسويَّة الشهيرة بتاريخ ٢٤ اذار (مارس) من هذه السنة في مقالةٍ ضافية الذيول لعالمٍ من علمائهم لم نسمع بوجودهِ حتى قرأنا اسمهُ فيها . وغرضهُ في المقالة بيان نهضة العرب في هذا القرن واقبالهم على

احياء الحضارة في ربوعهم وتقدمهم في العلوم والمعارف وشاهدٌ على ذلك انشاء المقتطف عندهم وانتشاره بينهم . وهاك ما قالهُ في هذا الصدد وقد ترجمتهُ الشفاء الجريدة الطبية الشرقية وادرجته في عددها الصادر في شهر نيسان (ابريل) فنقلناهُ عنها بحروفهِ وهو

"ودليلاً على ما نقول نذكر بعض فصول من جريدة من اشهر الجرائد المنتشرة بين اهل البلاد وهي جريدة المقتطف فقد فتحنا جزءين منها من غير اختيار وهما الجزء الصادر في مايو (ايار) سنة ١٨٨٤ والجزء الصادر في نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٨٥ فوجدنا بين مقالاتهما المقالات التالية وهي التربية المدرسيَّة . والهواء الاصفر . والانسان قبل زمان التاريخ . وسكَّان الكواكب . والنباتات المصريَّة . وتاريخ الاجتماع الطبيعي . وجاك ومذهب التحوُّل . والمصريون القدماء . ودود القطن . والتمويه بالكهربائيَّة . والاوتوغرافيا والزنكوغرافيا الخ"

وعقَّب عليهِ الشفاء الاغرُّ بقولهِ "وما هو باوَّل من شهد هذه الشهادة من علماء اوربا فقد شهد كثيرون منهم ان المقتطف الفضل الاوَّل في نشر العلوم والمعارف بين المتكلمين بالعربيَّة في الاقطار الشرقيَّة". آه

والذي ورد عن لسان الجمعيَّة البريطانيَّة الفلسفيَّة وفي الجريدة العلميَّة الفرنسويَّة يطابق ما جاء في جريدة المورنن بوست وهي من اشهر الجرائد الاميركيَّة فقد ادرجت مقالةً مسهبة في عددها الصادر بتاريخ ١٥ آب (اوغسطس) افاضت بها في وصف احوال المعارف والتعليم في الديار المصريَّة واشارت الى رغبة المصريين وغيرهم من الشرقيين في المطالعة وتلقي العلوم والمعارف بدليل انتشار المقتطف بينهم حتى قال الكاتب عثرت بهِ "في كل صقع ونادٍ" من الاصقاع التي جلت بها في المشرق

فهذا ما قالهُ العلماء في انكلترا وفرنسا واميركا عن المقتطف منذ عهد حديث . ويغنينا عن كل شهادة ما قالهُ الاستاذ الكبير والفيلسوف الشهير الدكتور كرنيليوس فانديك في كتابهِ الاخير من النقش في الحجر وهو "قدَّمت هذا الجزء من كتبي الى ادارة جريدة المقتطف الاغرّ وهو الجريدة الاولى العلميَّة العربيَّة التي أُنشئت في العصر الحديث . وان كثرت بعدهُ الجرائد العلميَّة فهو بسبقٍ حائزٌ تفضيلاً لان الفضل للمتقدّم"

فان كان هذا مقام المقتطف في عيون الاجانب فقد حقَّ لهُ ان يُتلقَّى بالبشر والقبول من كل ناطق بالضاد يحب تثقيف الاذهان ورفع شأن الاوطان وحقَّ لنا ان نحوّل اليهِ انظار أُولي الامر والنهي الساهرين على خير الرعيَّة الراغبين في المصالح العموميَّة فبالتفاتهم اليهِ يذخرون للوطن ذخرًا ويزيدونهُ فخرًا ويكتسبون ثناء واجرًا

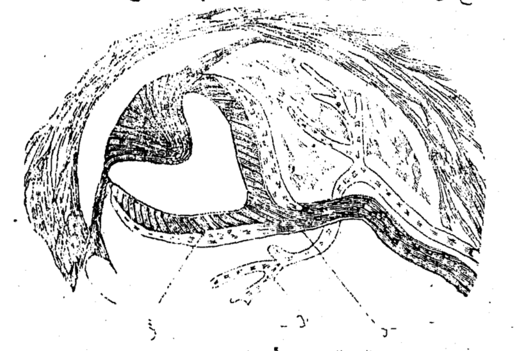
مقرّ النفس عند القدماء

الغدّة الصنوبرية

لا يستصعب طالب عالم التشريح درس قسم من اقسام الجسد مثل درس الدماغ لكثرة ما فيهِ من الاختلاط والارتباط والاجزاء والتفصيل حتى شبّهه بعضهم بحاصلٍ حوى ما كبر وصغر من الآلات والعدد والادوات والصناديق والمصمتات والمجوّفات . ومن اغرب ما تقع عليهِ العين هنةٌ صغيرة في باطن الدماغ متصلة بهِ من قاعدتها مستقرّة على هنات اكبر منها تسمّى بالاجسام الرباعيّة ومغطاةٌ بجوهر الدماغ من كل جانب صنوبريّة الشكل ولذلك تعرف بالغدة الصنوبريّة . قال علماء التشريح في وصفها انها جسم صغير سنجابي اللون ضارب الى الحمرة مخروطيّ الشكل كثمرة الصنوبر طولهُ اربعة خطوط وعرضهُ عند قاعدتهِ خطّان او ثلاثة كثير الاوعية الدمويّة معظمهُ مؤلف من الجوهر السنجابي الذي يتكوّن ظاهر الدماغ منهُ وقليلهُ من الجوهر الابيض الذي يتألف باطن الدماغ منهُ وفي قاعدتهِ تجويف صغير يتضمن سائلاً لزجًا شفافًا وقد يحتوي مادّة رمليّة ومادة حيوانيّة يسيرة . ويقال انهُ في الصغار اكبر منهُ في البالغين وفي الاناث اكبر منهُ في الذكور . الى غير ذلك مما نضرب عنهُ صفحًا خوف الاطالة على غير طائل

وكأنّ المشرحين القدماء نظروا الى شكل هذه الغدة الصنوبريّة ومشابهتها لما بين ايديهم من الاوعية ثم اعتبروا وضعها في باطن الدماغ واحاطتهِ بها من كل جانب فانزلوها منهُ منزلة الحبّة من القلب او الحدقة من العين وجعلوها مقرًّا للنفس ومركزًا للعقل الذي بهِ يسمو الانسان على سائر الحيوان . وجرى بعدهم كثيرون على هذا الزعم ولا يبعد انهم دققوا البحث والتنقيب فيها الّا بان يعرفوا عن النفس ما لا يعرفون حتى جاء المتأخرون وافسدوا زعمهم واثبتوا ان النفس تفعل افعالها بكل جزء من اجزاء الدماغ وليست منحصرة في الغدّة الصنوبريّة بل زاد المدققون فحققوا انهُ ليس للنفس علاقة بهذه الغدّة مطلقًا اذ لم يروا لها وظيفة من الوظائف . ومن ذلك الحين بقي العلماء في حيرة من امر هذه الغدة لا يعلمون كيف وُجدت ولا لايّ غاية خلقت . ولولا الحقائق التي كشفها العلّامة داروين صاحب مذهب التحوّل والارتقاء لبقي امرها مجهولاً عندهم الى ما شاء الله . اما الآن فقد استلم العلماء مقاليد الطبيعة التي القاها اليهم زميلهم داروين فكل يوم يحلون سرًّا من اسرارها او يحلون لغزًا من الغازها . ومن جملة ما كشفوهُ منذ زمان يسير حقيقة الغدة الصنوبريّة التي نحن بصددها

فقد تبين لهم انها عضوٌ اثريٌّ او بقيّة عين كانت في بعض الحيوانات الرخوة في قديم الازمان ثم طرأ عليها الحَرَض والفساد فضعفت عن الابصار شيئًا فشيئًا في اعقاب تلك الحيوانات حتى ضمرت وساخت ولم يبقَ منها غير الغدّة التي وصفناها في الانسان وما قرب منهُ من انواع الحيوان فان قلت كيف علمنا ذلك ونحن لا نرى الآن غير الغدّة الصنوبريّة . قلنا نعلم ذلك من مقابلة هذه الغدّة في الانسان بما هي في غيرهِ من الحيوان ويُعرَف ذلك عند العلماء بتشريح المقابلة . فبهِ وجدوا ان هذه الغدة تكون في كل حيوان لبون مغطاة بالمخ وهو الجزء المقدَّم من الدماغ وعضو الادراك والتعقل . واما في الزحافات مثل الافاعي والسلاحف والضفادع والضباب فالمخ متقلّص عنها لانهُ اقل نموًّا من مخ ذوات الثدي . فاذا نزعنا الجمجمة عن الدماغ في ذوات الثدي لا نرى الغدّة الصنوبريّة الّا بعد ما نرفع المخ عنها واما اذا نزعناها في الزحافات فنرى الغدة الصنوبريّة مكشوفة وموقعها تحت الدرز الجداري — وبعبارة اخرى تحت اليافوخ حيث يكون الراس لينًا في المولودين حديثًا لعدم تعظّم الجمجمة هناك . فتقلص المخ عن الغدة الصنوبريّة في الزحافات ووقوعها تحت اليافوخ يدل على انها اقرب فيها



صورة العين الصنوبرية في الزحاف المعروف بالماتيريا ـ ا العصب البصري . ب وعاء دمويٌّ س الشبكية . ذ عصبها ومجاريها

الى النور مما هي فينا وفي غيرنا من ذوات الثدي . وزد على ذلك ان شكلها وتركيبها يختلفان في كثير من الزحافات عما هما فينا فقد تبيّن العلماء انها مركبة تركيب العيون المبصرة في زحاف

تُعرَف اسمهٔ عندهم بالهاتيريا وآخر بالاوربليا حيث هي عبارة عن كتلة عصبيةٌ بصريةٌ كالشبكيّة يتّصل بها عصب بصري ويتوزّع فيها اوعية دمويةٌ لتغذيتها (كما ترى في الشكل السابق) فكونها كالشبكيّة واتصالها بعصب بصري وتوزع الاوعية الدمويةّ فيها - كل ذلك يدلُّ دلالةً قاطعة على انها عين تتأثر بالنور تأثُّر العيون المبصرة لو كان النور يصيبها. ولكن حال دونها ودونهٔ حائل صفيق عند اليافوخ فمنعها من الرؤية . فالغدّة الصنوبريّة في هذين الزحافين مركبة تركيب العيون المبصرة ولا يمنعها من الرؤية الاّ وجودها ضمن جمجمة الزحاف تحت اليافوخ . واغرب من ذلك انهم وجدوها مركبة تركيب العيون ايضًا في نوع من الضب يعرف عندهم بالفارانوس الكبير وفوقها في الجمجمة قشرةٌ شفّافة بيضاء ينفذها النور ولكن يحول بينها وبين القشرة مادّة ملوّنة تمنع نفوذ النور اليها فلذلك لا تبصر

فتبيّن ممّا تقدم ان الغدّة الصنوبريّة هي في بعض الزحافات عين حقيقيّة ولكنها لا تبصر لحيلولة جسمٍ مظلم بينها وبين النور يمنعها من الرؤية . وهي مع ذلك موضوعة داخل جمجمة الزحّاف . وهذا يشاهد في الزحافات الموجودة واما الزحافات التي انقرضت وبادت فيظهر من بقاياها ان الغدة الصنوبريّة - او هذه العين الخفيّة - كانت موجودةً فيها خارج الجمجمة لا داخلها بدليل انثقاب العظم الجداري (عند اليافوخ) ووجود آثار العضلات التي كانت مندغمة ومرتبطة بحافات الثقب . ولاعتبارات كثيرة ليس هذا محلّ ايرادها يحكم العلماء ان الحيوانات التي يكون لها عيون مبصرة بتلك الاوصاف ليست من ذوات الفقار بل من عديمات الفقار اي من الحيوانات الرخوة كالاخطبوط ونحوهِ

والخلاصة اننا اذا قابلنا الحيوانات بعضها ببعضٍ وجدنا ان ما يطابق الغدة الصنوبريّة فينا وفي سائر ذوات الثدي جسم مركب تركيب العيون المبصرة في غيرها . وهذه العيون متفاوتة في كمال التركيب والمناسبة للإبصار . فماذا نقول في حقيقة الغدة الصنوبريّة . أنقول انها كذا خُلقت فينا وكذا خُلقت في غيرنا وليس بينها ادنى اتصال . هذا قولٌ لا يقبلهُ احدٌ من اهل العلم والعقل كما انهُ لا يقبل ناحٍ قول الكسائي في أيّ لما لم تخطر لهُ علّة تقدم عاملها عليها واستقبالهِ "ايٌّ كذا خُلقت" ولو فرض ان واحدًا قَبِل هذا القول لما كان فيهِ اقلُّ فائدةٍ لانهُ بمثابة قولنا ان الغدة الصنوبريّة هي الغدة الصنوبريّة فنحكي بذلك من شبّه الماء بعد الجهد بالماء

ام نقول ان الغدة الصنوبريّة وُجِدَت في ذوات الثدي كثمر الصنوبر وفي الزحافات كالعيون لا لتقضي وظيفةً ولا لتفيد مَن هي فيهِ فائدةً بل لتمام نظام الخلق ولاستكمال مناسبة التكوين في المخلوقات حتّى يرى الانسان ان صانعها صنعها كلها على مثال واحد فخلقها عينًا

مبصرة في الحيوانات التي تحتاج اليها وعينًا عمياء في الحيوانات التي لا تحتاج اليها وغدّة صغيرة ضامرة في الحيوانات الأخرى التي لا تحتاج اليها ايضًا. هذا قول جماعة من الادباء والشعراء وامثالهم واما جمهور العلماء فيرفضونهُ لكثرة ما عليهِ من الاعتراضات . من ذلك انهُ لماذا خُلِقت اذًا عينًا عمياء في البعض وغدّة ضامرة في البعض الآخر مع عدم احتياج الفريقين اليها . ومن ذلك انهُ لماذا خلقت فيها متفاوتة في كمال التركيب على التدريج من عين تكاد تبصر الى غدّة لا تصلح للابصار على الاطلاق . ومن ذلك انهُ اذا صحّ هذا التعليل في الغدّة الصنوبريّة لا يصحّ في غيرها من الاعضاء الاثريّة التي تكون موجودة في بعض الاحياء وغير موجودة في البعض الآخر او تكون نافعة في بعضها ومضرّة في البعض الآخر الى غير ذلك

أم نقول ان الغدة الصنوبريّة اصلها عين مبصرة في الحيوانات الدنيا القديمة العهد . ثم ضعفت شيئًا فشيئًا لتغيُّر التركيب والظروف وقلّة الاستعمال في اعقاب تلك الحيوانات . وما زالت تضعف وتضمر بتوالي الاعقاب وتغيُّر تركيبها وهيئاتها وطبائعها حتى صارت عيونًا عمياء في الاعقاب التي تحوّلت الى زحافات وغددًا ضامرة مختلفة عنها كل الاختلاف في الاعقاب التي تحوّلت الى ذوات ثدي مثل السباع والمواشي والبشر . فبهذا القول تتضح حقيقة الغدة الصنوبريّة اتضاحًا علميًا وبدونهِ لا تتضح كذلك . ولهذا التعليل ونحوهِ من التعليلات الكثيرة التي لا تتضح حقائق الامور الّا بها ترى العلماء يقرّرون مذهب التحوُّل ويبسطونهُ ليقرّبوهُ من الافهام ويجلوا عنهُ غياهب الاوهام

ايها الغنيُّ تحذّر

قيل لحكيم مَن اقرب الناس الى التهلكة فقال مَن قصَّر نظرهُ في العواقب واكتفى بالعاجل عن الآجل . وما أحرى هذا القول ان يردّد على مسامع شاب من اهل المشرق اورثهُ الله غنى واسعًا ومالاً طائلاً وبلغنا ان بعض العقلاء كلّمهُ في ما بهِ صلاح حالهِ وخير بني جنسهِ فذكرهُ بالفضيلة ووجوب الأخذ بناصرها والوطنيّة ووجوب الوفاء بعهودها والهيئة الاجتماعيّة ولزوم السعي في ترقيتها وتحسين حالتها فاجابهُ بما ملخصهُ . امّا الفضيلة فاسمٌ بلا مسمّى لا يخسر الّا الآخذ بناصرها فما ترك جائع طعامهُ لآخر الّا قال عنهُ الناس مجنون وما حرم احدٌ نفسهُ من اللذات لنفع غيرهِ الّا اكلوهُ وقالوا عنهُ قليل العقل . والخبير بصالح نفسهِ ينعم ويلذّ ولا يبالي بالفاظ

يهوّل بها اصحاب الدهاء على البسطاء مثل الشيمة والنخوة والاستقامة والعفّة والكرم ونحو ذلك من الصفات الّتي يمدحها الكثيرون لاغراض لهم ولكن لم يتّصف بها احدٌ الاّ اطرارًا إما لضيق ذات يدهِ عن التلذّذ والتنعّم او طمعًا ببلوغ مأربٍ له لم يرَ خيرًا لبلوغهِ من التظاهر بها امام الناس .

واما الوطنيّة فلفظة تضرم نيران الصبا في ادمغة الّذين لم يعرفوا من العالم غير مدينتهم او ضيعتهم والّذين سبتهم اقوال المطنطنين بها من اهل الاغراض والغايات ورؤساء الاحزاب والعصبات ولكن الغني الذي يجول البلاد ويرى الممالك فكل البلاد اوطانهُ وكل الدول حكامهُ اذا انحطّت بلاد كان فيها رحل الى غيرها واذا ضعفت دولة خضع لها استبدلها باقوى منها وهو كيفما اتجه حلّ مكرّمًا مبجّلاً. فما دام عقلي في رأسي ومالي في كفي فاني لا اتقيّد بقومٍ دون آخرين ولا انتمي الاّ الى الّذين كثر مالهم وقويت شوكتهم

واما الهيئة الاجتماعيّة الّتي انا فيها فما زلت القى بها وجهًا جميلاً وخدًّا اسيلاً وطرفًا كحيلاً ونديمًا ظرفهُ السحر وكاسًا خمرها تسكر وقينةً وقانونًا فاني اقيم فيها وابذل الاموال بين اهلها على تشييد القصور الباذخة والمراسح الراسخة وإنشاء الحدائق والرياض وغرس الغابات والغياض . وكفاها انتفاعًا مني ما تنالهُ من اجرة الخدام والعمّال ومدبري الاشغال ومدبري الاعمال · فاي حقٍّ لاهل هذا الزمان ان يطالبوا اهل الثروة واليسار بالاهتمام بفقرائهم وإنشاء المستشفيات لمرضاهم والمدارس لاولادهم والانفاق على راحتهم ورفاهتهم وتحسين مدنهم وقراهم. ثم اذا امتنعنا عن اجابة طلبهم تدولوا بنا وسلقونا بألسنةٍ حداد وكرهونا من صميم الفؤاد . أما يكفيهم اننا نكفُّ عنهم شرّنا خلافًا للذين سبقونا فلا نسلبهم اشياءهم ولا نستغل انعامهم بل نشتري لذاتنا منهم بالاموال ونستخدمهم بالأجر ولا نمنعهم من كسب المال والتشبُّه بنا في المعيشة والملابس والاشغال .فليعاملونا برفع اثقالهم عنا كما يعاملون منّا وليتعلموا الانصاف والعدالة منا بالفعل ولا يعلّمونا اياهما بالقول

فهذا اعتقاد شابٍّ لم يخشَ ان يبوح بما في ضميرهِ وليس يبالي بكلام الناس ما دام مالهُ في كفهِ وقدمهُ على رقاب الّذين يطأطئون الرؤوس ويعبدون ارباب الاموال . ولو اقتصر هذا القول على قائلهِ لقلنا انهُ كلام فارغ لا يخشى منهُ وقياس فاسد لا يعبأُ بهِ فلا حاجة الى اشهارهِ وتكلُّف افسادهِ ولا خوف من انتشار ضرّهِ وتفاقم شرّهِ . ولكنّهُ عمّ جماعة عظيمة من ابناء هذا الزمان حتى بلغ سيلهُ الزّبى وخيف ان يسري سمّهُ الى جسم الاجتماع فيلاشي قوّتهُ ويفني وجودهُ ألا ترى ان الّذين يضنّون باموالهم ويوافقونك على وجوب نصر الفضيلة بل يحضونك

عليها لو حدَّثتهم بتحسين حال الهيئة الاجتماعيَّة الَّتي هم فيها وذكَّرتهم بالاوطان الَّتي ربوا في مهدها نظروا اليك شزرًا وحسبوك متطفلاً او مرتكبًا وزرًا واجابوك بمثل ما اجاب به الشاب في ما تقدَّم . والَّذين يبذّرون مالهم ويجودون به جودًا وخيمًا في سبيل الشهوات والملذات ويبخلون به بخلاً ذميمًا على الحسنات والمبرَّات يسخرون بك اذا كلمتهم بعملٍ لخير الاوطان ويهزأُون بالفضيلة وذويها . بل يحاجُّونك قائلين اننا نبذل مالنا على ما يلذُّنا ونمنع غيرنا ولا نضرُّ بذلك احدًا من الناس فأَنَّى يجوز ان نلام وقد قضت العدالة في كل زمان ومكان ان لا لوم ولا تثريب على مَن يلذُّ بمالهِ ويتمتَّع بجنى اعمالهِ دون ان يعتدي على احد او يهضم حقًّا لانسان

ومن البليَّة ان غيرهم من متوسطي الحال يستحلُّون المحرَّمات تحت طي هذه الاحوال العائدة عليهم بالوبال وعلى جسم الاجتماع الانساني بالضعف والانحلال . ولذلك رأينا ان نبيّن ما فيها من الخطإِ الفاحش وقصر نظر المعتمدين عليها في العواقب ووجوب العدول عنها الى ما به الخير والفلاح مستندين في ذلك كلهِ الى الحقائق المقرَّرة في الادبيَّات وعلم الاقتصاد السياسي والادلَّة المبنيَّة على ما به يحيا جسم الاجتماع الانساني وبمخالفته يضعف ويموت فنقول

الانسان مفطور على حب المعيشة مع اقرانهِ ولم يبلغ ما بلغ اليهِ من الحضارة والرفاهة الاَّ باجتماعهِ واتحادهِ . وقد ثبت للعلماء الباحثين في اخلاق الامم وعوائدها وطبائعها ان الاجتماع الانساني جسم كجسم الانسان حياتهُ قائمة باتمام اعضائهِ وظائفها واعضاؤُهُ افراد البشر وجماعاتهم ووظائفها اعمالهم ومهنهم على اختلاف انواعها من زراعة وصناعة وتجارة وامارة . ولهذا الجسم هيئات شتى تختلف باختلاف الشعوب والبلدان والازمان وكل ما اتفق عليهِ البشر من الحقوق والواجبات والمحلَّلات والمحرَّمات والشرائع والاحكام يلاحظ فيهِ نفع هذا الجسم الاجتماعي وضررهُ ويقصد منهُ تحسين حالهِ وتعزيز وجودهِ ودفع الأذى عنهُ وتقوية الحياة والنماء فيهِ . فكل فعل من الافعال النافعة لهُ يُعَدُّ فعلاً صالحًا ويعتبر فضيلةً من الفضائل وكل فعل مضرّ بهِ يعدُّ فعلاً شرّيرًا ويعتبر رذيلةً من الرذائل . وبالاختصار اذا انحلَّ جسم الاجتماع لم يبقَ عند الاعضاء مراعاة لحقوق ولا لواجبات والتبست عليهم المحلَّلات والمحرَّمات فاذا اتضح هذا فاهمُّ ما يلزم الاغنياء مراعاتهُ والسعي فيهِ تقوية جسم الاجتماع وتحسين حالهِ . لان غناهم لا يكون الاَّ بوجودهِ والثروة لا تكفل لهم ولا تربو عندهم الاَّ اذا حسنت حالهُ وتمَّ اعتدالهُ . وبيان ذلك ان التموُّل لم يتفق عليهِ البشر الاَّ لانهُ نافع لهم حتى قال بعض الحكماء انهُ لازم للاجتماع الانساني لزوم الهواء للابدان فلو لم يكن لوجب وضعهُ في الحال . ونريد بالتموُّل تملُّك الانسان ثمار اعمالهِ واتعابهِ . ولزومهُ واضح لانهُ لو لم يكن الانسان يحصد ثمار اتعابه ما كان يجد

ويكدّ ولولا الجد والكد لاستوى السكون والموت . ولذلك لا تجد هيئة اجتماعيَّة ناجحة الاَّ وجدت التموُّل شائعًا بين افرادها . وحيثما كان حق الناس في التموُّل معروفًا ومصونًا من الضياع والاعتداء غلب عليهم الجدّ والنشاط وانفتحت لديهم ابواب الفلاح وحيثما قلَّ الامن وضاع حق التموُّل غلب الكسل والتراخي وكثر الظلم والشقاء . فالتموُّل حياة جسم الاجتماع ولا ينكر نفعهُ عاقل

واما حق التموُّل الذي بهِ يحق لكل انسان ان يقول هٰذا الشيء لي وليس لك فقال الفلاسفة انهُ حقٌّ طبيعي وان ادراكهُ بديهي فيسلّم بهِ العقل فورًا ولا يتنازع فيهِ اثنان كما لا ينازع احدٌ في ان الكل اعظم من جزئهِ وان الواحد نصف الاثنين . ولا يزال هٰذا القول شائعًا في ايامنا . ولكن لما كثرت الثروة وفاضت الاموال بين ايدي الناس ثم انحصرت المبالغ العظمى منها عند افراد قليلين وامسى الاكثرون في ضنك عيش وافلاس وثقلت وطأة الفقر على الجماهير الغفيرة وذاق الناس عذاب الجوع ومرارة الهموم انكر كثيرون حق التموُّل وعارضوا في تقسيم الاموال الشائع وقالوا ان انحصار الاموال عند القليلين واستيلاء الفقر على الكثيرين ظلم ظاهر وداء عضال ينخر جسم الاجتماع ويفني قواهُ . فقام العاميون المعروفون بالكومون يطلبون نسخ النظام الشائع وابدالهُ بنظام آخر زعموا انهُ أعدل منهُ واصلح وهو ان تقسَّم الاموال سنويًّا على الناس لا بحسب ما يستحقون او يبذلون من الاتعاب بل بحسب ما يحتاج كل منهم اليهِ حتى لا يقع حيف على الفقير والضعيف ولا يستأثر الغني والقوي بمعظم الثروة واسباب الرفاهة . وقام الاجتماعيون المعروفون بالسوسيالست يطلبون رفع ادارة الاشغال وتدبير الاعمال من ايدي الافراد الى يد الدولة فلا يكون نصيب الانسان ما يكسبهُ بسعيهِ وكدّهِ كما هو شائع الآن بل ما يصيبهُ بعد تدبير الحكومة للاعمال وتقسيمها للاشغال بحيث لا يقع حيف على الضعيف ولا تنحصر الثروة بايدي القليلين

فبماذا نجيب هؤُلاء الاقوام وباي حجَّة نحجُّهم . وماذا يفعل الاغنياء لو وافقهم الناس على آرائهم فابطلوا حق تموُّل الافراد ووزعوا الثروة على ما يريدون . أيجديهم نضارهم بعد ذلك نفعًا أم تدفع عنهم دورهم وقصورهم ورياضهم وغياضهم وزراحهم وافراحهم وقيانهم وقانونهم ام يقنع الناس بقولهم لهم نحن في وادٍ وانتم في وادٍ لنا مالنا ولكم مالكم فكفوا عنَّا كما نكفُّ عنكم . كل ذلك يقوّي دعوى الخصوم عليهم ويسهل لهم اهتضام حقهم ولا ينفع الاَّ الاستناد الى الفضائل والآداب التي تبرأ الشاب الغني منها والتمسُّك بواجبات الهيئة الاجتماعيَّة التي انكرها وعنَّف من ذكَّرهُ بها فهي التي تصون لهُ مالهُ ولو جهل قدرها وهي التي تيسر احوالهُ ولو انكر فضلها فاسمع كيف يحج بها العقلاء من ينكر حق التموُّل

قالوا كلنا نسلم ان الغاية حفظ جسم الاجتماع من الاعتلال والانحلال وتحسين حالهِ وتوفير قوتهِ وإسباب نمائهِ . ونعلم ان ذلك يتمُّ بحسب شروط مخصوصة واحوال معينة فيلزم ان يكون كل انسان حرًا في التصرُّف حتى يستطيع ان يجري بموجب تلك الشروط ويراعي هاتيك الاحوال والاَّ لا يقدر ان يسعى لخير الاجتماع . فالناس جميعًا سواء في هذه الحريَّة . ولكلٍّ منهم حقٌّ في عمل ما يشاء بشرط ان لايكون عملهُ مانعًا لحريَّة غيرهِ وتساويهم في حقوق الحريَّة — حريَّة العمل يقتضي ان يكونوا متساوين في حقوق التموُّل ايضًا لان المراد بالتموُّل امتلاك الانسان ثمار اعمالهِ كما تقدَّم واعمالهُ نتيجة القوى التي يبذلها عند العمل والقوة بعض منهُ. فاعمالهُ بمنزلة البعض منهُ فهي لهُ وخاصةٌ بهِ دون غيرهِ ولا يحقُّ لغيرهِ امتلاكها الاَّ بسماح منهُ . وقد تقدَّم ان كل انسان لهُ حق في حريَّة العمل وكذلك لهُ حق امتلاك ثمرة ذلك العمل وهذا هو حق التموُّل بعينهِ . فحق التموُّل لا يتبين اذًا الاَّ بالنظر الى وجوب حفظ الجسم الاجتماعي سالمًا من العلل والآفات متزايدًا في القوة والنماء

فقول العاميين (الكومون) بوجوب تقسيم المال بحسب الحاجات لا بحسب السعي والاستحقاق مردودٌ من اوجه اشهرها اثنان . الواحد انهُ مخالف للعدالة منافٍ لحق التموُّل الذي تقدَّم ثبوتهُ ومقتضاهُ ان يُسلَب الواحد ثمار اتعابهِ التي يستحقها دون غيرهِ وتعطى لسواهُ الذي لا يستحقها . والآخر انهُ مضرٌّ بجسم الاجتماع لانهُ يؤُول الى تقليل السعي وتصغير الهمم اذ الانسان متى علم ان رزقهُ حاصل لهُ بسعي وبلا سعيٍ يكسل ويتراخى فتقلُّ الاعمال وتنحط المصنوعات ويضعف جسم الاجتماع وتنتابهُ العلل والآفات

وقول الاجتماعيين بوجوب رفع الاعمال من ايدي الافراد ووضعها بايدي الحكومة مردود من اوجه اشهرها اثنان ايضًا . الواحد انهُ يؤُول الى ضعف جسم الاجتماع وفساد امرهِ اذ قد اجمع أُولو الخبرة واهل النظر على انهُ لو فُوِّض تدبير الاعمال للحكومة لزادت النفقات وبطؤَت الحركات وزالت المناسبات الموجودة في النظام الحالي فتكون عاقبة ذلك تقليل حاصلات الاعمال والحط من قيمتها واتقانها . وسبب ذلك ان الحكومة لايكون لها الصالح الخصوصي الذي يبعث الافراد على ادارة الاشغال وتدبير الاعمال فيعوزها اقوى البواعث على الجد والاجتهاد . ولا تقع معها المسابقة والمباراة التي تقع بين الافراد فتثير فيهم النشاط والسعي للتحصيل والكسب . فلا تسعى بنشاطهم ولا تغار غيرتهم . ثم هي لا تستطيع ان تعرف صوالح الافراد وتدبِّرها كما يعرف كل فرد صالحهُ ويسعى اليهِ . فنيابتها عن الافراد تؤُول الى حط الهيئة الاجتماعيَّة وبالتالي الى ضعف الجسم الاجتماعي وانحلالهِ . والامر الآخر ان رأي الاجتماعيين يتلف صوالح كثيرة

ولا بنيد الفوائد الادبيّة المطلوبة. فان شكواهم مبنيّة على فساد الفطرة البشريّة وميلها الى الاستبداد والجور والاعتساف ونحو ذلك والعاقل يعلم – والسداد يدل – ان مجرد تغيير النظام لا يغير الاميال ولا يقوّم الاود ولا يصلح الاخلاق بل ان هذه كلها تستغرق زماناً وتحتاج الى تربية وتعليم كثير. وذلك يمكن في النظام الشائع كما يمكن في غيره فلا حاجة الى سواهُ

فانت ترى ان نقض اقوال الّذين يريدون ابطال التموّل ويطلبون التسوية بين الناس جميعاً في المال انما يكون بالاعتماد على الفضائل وتحسين حال الهيئة الاجتماعيّة وهي عين الامور الّتي يتبرّأ جهال الاغنياء منها ويزجرون مَن يذكرهم بها. فلو كانوا ينظرون في عواقب الامور ويميزون ما يفيدهم مما يضرّهم لم ينكروا ما به حياتهم ولم يتهافتوا على ما به مماتهم –

وكذلك زعمهم انهم ان لم يتعدّوا على حريّة غيرهم جاز لهم عمل كل ما يشتهون بلا قيد ولا تحديد. ففساد هٰذا الزعم لا يخفى على مَن يتدبّر حقائق الامور لان الانسان لا يجوز له استعمال حقوقه اذا كان استعمالها يحط من شان الهيئة الاجتماعيّة الّتي هو فيها ولا يحسّن حالتها ولا يرقيها. فحسن حال الجسم الاجتماعي الذي لاجله جاز للاغنياء ان يتمولوا ويقتنوا يوجب على كل احد ان يسعى له بكل جهده والّا يستعمل حقوقهُ إلّا لموافقته فكيف تحسن حال الجسم الاجتماعي اذا كثرت امراض الجهل والفاقة والعسر في بعض اعضائه ولم يسعَ البعض الآخر لبرئها وشفائها بانشاء المدارس وبث نور المعارف والعلوم وتيسير الاعمال للعمال ورفع اجرتهم وتحسين حالتهم وكيف يستوفي جسم الاجتماع حقهُ من القوة والنماء اذا فشت الامراض والاوبئة في بعض اعضائه وكثرت عليهم الآفات واشتدّت عليهم المصائب ولم يسعَ البعض الآخر لتخفيفها وشفائها ببناء المستشفيات وتعميم العلاجات وتخفيف الويلات بالوسائط الصحيّة ونحوها من التحوّطات.

فان قيل اننا نتركها على علاتها حتى يفني القويُّ الضعيف في جهاد الحياة قلنا ذلك لا يكون الّا بعد الازمان الطوال ولا يتم الانتخاب الطبيعي في الناس بفناء ضعيفهم وبقاء قويهم حتى تكون الهيئة الاجتماعيّة القائمة على عماد الفضائل ودعائم الحقوق والواجبات قد تقوضت اركانها وتداعت جدرانها وانحلت عرى اتحادها وتضعضعت احوالها فامست رسماً دارساً واثراً طامساً

فكل الناس ولا سيما اهل المال واليسار لا يدوم لهم مال ولا تحسن لهم عاقبة اذا استخفوا بالفضائل والآداب واهملوا شأن الهيئة الاجتماعيّة وخير جسم الاجتماع. والتاريخ يشهد والاختبار يؤيد الشهادة ان كل من استعمل مالهُ لفساد جسم الاجتماع ولم يلتفت الى خير بني جنسهِ ذهبت امواله ادراج الرياح وورث بنوهُ الفقر والشقاء فمن ذلك ايها الغنيُّ تحذّر. ان الحكيم من دبّر لعقباهُ قبل أولاهُ والعاقل مَن حسب لغدهِ قبل يومهِ

المجمع البريطاني لترقية العلوم

. وملخص خطبة الرئاسة

اجتمع هذا المجمع اجتماعهُ السنوي الثامن والخمسين في مدينة باث احدى مدائن الانكليز في اوائل شهر سبتمبر (ايلول) الماضي . وفي الليلة الاولى من اجتماعهِ انتصب رئيسهُ السابق السر هنري رسكو الكيماوي الشهير وخاطب المجتمعين بالكلام الآتي قال :

ايها السادة والسيدات لقد مضى على هذا المجمع اربع وعشرون سنة منذ اجتمع في هذه المدينة آخر مرة . والذين كانوا في ذلك الاجتماع من الحضور ههنا الآن لم ينسوا ان رئيسهُ كان حينئذٍ شيخ الجيولوجيين ومقدام العلماء العصريين السر تشارلس ليل السعيد الذكر الذي مهّد السبل لمن فاقهُ شهرة وعظمة اي للشهير داروِن فان ليل هذا هو الذي بيّن ان الفواعل التي غيّرت وجه الارض في غابر الزمان هي نفس الفواعل التي تغير وجهها في هذه الايام وقد كان هذا الفاضل مثالاً للذين يحبون العلم محبةً مجرّدةً عن كل غاية

ثم ان الذين أسّسوا هذا المجمع قد علموا كما نعلم نحن الآن ان العلم وحدهُ لا يكفي بل لا بدّ معهُ من العمل ولا بدّ من تطبيق الاكتشافات العلمية على احتياجات البشر اليومية فانشأوا في جملة فروع هذا المجمع فرعًا للهندسة العملية وهذا الفرع العظيم قد افاد البلاد اكثر من كل الفروع ولذلك لاق بنا ان ننتخب رئيسًا من رؤسائهِ . ونحن قد كرّمنا العلم النظري في شخص السر تشارلس ليل واليوم نكرّم العلم العملي في شخص السر فردرك براموِل الذي انتخبناهُ رئيسًا لهذا المجمع في هذا العام

ولا يخفى عليكم ان اشغالي العلمية محصورة في علوم بعيدة كل البعد عن الاعمال العظيمة التي يشتغل بها خلفي المهندس العظيم حتى لا يحق لي ان اتجاسر وامدح اعمالهُ العظيمة او ان اقابل بينها وبين المباحث النظرية . ولكن حسبي وحسبكم ان العلمين اي النظري والعملي لازمان للتقدم على حدٍ سوى . والآن التمس من حضرة السر فردرك براموِل ان يجلس في هذا الكرسي ويشنف مسامعنا بخطبة الرئاسة

ولما قال ذلك نهض السر فردرك براموِل واستوى على منصة الخطابة وجعل يبين اهمية العلوم العملية وارتباطها بالعلوم النظرية وارتباط العلوم النظرية بها . ومما قالهُ في صدد ذلك ان علم الكهربائية النظري وما فيهِ من الاكتشافات الجمة بني اساسهُ وترسع نطاقهُ بواسطة استخدام الكهربائية في الاعمال العمومية والتجارية وليس الآن بين فروع العلوم الطبيعية ما يرجى

مئة نفع أكثر من الكهربائية. وبعد أن افاض في هذا الموضوع استطرد الى وصف القوة البخارية وبيّن انه لا يمكن الاستغناء عنها بوجه من الوجوه في بعض الاحوال وايضاحًا لذلك قال: لنفرض ان سفينة طولها ستمائة قدم وعلى كل جانب من جانبيها اربع مئة مجذاف وكل مجذاف يجذف به ثلاثة رجال فيلزم للمجاذيف كلها الفان واربع مئة رجل. ولنفرض ان قوة كل ستة رجال بمثابة قوة حصان واحد فتكون قوتهم معًا مقدار قوة اربع مئة حصان ولو تضاعف عدد الرجال لكانت قوتهم قوة ثماني مئة حصان ولا بدّ من ان يردَف هؤلاء الرجال بما يساويهم على الاقل لكي يتناوبوا على التجذيف فيقتضي ان يكون في السفينة ٩٦٠٠ رجل لكي تجري بقوة ثماني مئة حصان. ولكن الآلات البخارية التي تجري بها هذه السفينة الآن قوتها قوة ١٩٥٠٠ حصان فلو عوضنا عنها بالرجال للزم لها مئتا الف رجل واربعة وثلاثون الفًا. ولو امكن لهذه السفينة ان تسع هذا الجم الغفير من الرجال ما امكن لهم ان يسيروا بها بسرعة عشرين ميلاً في الساعة مهما بذلوا من الجهد

واوضح من ذلك ان الآلة التي تجري بها مركبات السكك الحديدية تكون قوتها قوة خمس مئة حصان ومساحة المكان الذي هي فيه لا تزيد عن خمسين بردًا مربعًا وهي مع ذلك تجرّ القطار نحو ستين ميلاً في الساعة وهذا ما لا يستطيعهُ البشر ولو اجتمعوا بالوف الالوف وانفقوا ما لا يحصى من الاموال. والفضل في ذلك للمهندسين المدنيين الذين طبقوا العلم على العمل. وما الهندسة المدنية سوى استخدام قوى الطبيعة العظيمة لخير الانسان كما حدّدت في براءة مجمع المهندسين المدنيين. ثم اطنب في فضل الهندسة المدنية وقال ان المهندس يجب عليه ان يجعل رأسهُ خزينة للمعارف لا قبرًا لها. وقسم العمل الى قسمين عمل يحتاج فيه الى تعقل ونظر وعمل لا يحتاج فيه اليهما وقال ان كل من يكفي البشر مؤونة العمل الثاني ويرفعهُ عن عواتقهم ينفعهم نفعًا عظيمًا. واول من سار في هذا السبيل المهندس الذي اخترع الدولاب المائي ثم الذي اخترع الدولاب الهوائي ولكن الماء والهواء متقلبان فلا يُعتمد عليهما الاعتماد التام فمسّت الحاجة الى قوة ثابتة يعتمد عليها دائمًا ووُجدت هذه القوة في البخار او في الحرارة التي تمدّد البخار. ثم شرح تقدم الآلة البخارية في درجات الاتقان وقال انه مع كل الاتقان الذي بلغتهُ لم يزل خمسة اسداس القوة المذدخرة في الوقود تضيع سدًى اي انها لا تحرّك الاّ بسدس القوّة التي في الوقود. ثم اخذ يشرح آلة اخترعها هو تسمى صحيفة الميزان يعرف بها ما اذا كان الوقود حرق كله وانتُفع بكل ما يمكن الانتفاع به من حرارته

وقال بعد ذلك انه انبأ منذ سنوات بان الآلة البخارية المستعملة الآن ستهمل في

مستقبل الزمان حتّى لا ترى الاّ في معارض الآلات القديمة و يستعاض عنها بآلات اخرى اتقن منها واقل نفقة يستعمل فيها غاز الفحم بدل بخار الماء . وقد شاعت هذه الآلات الآن في المطابع والمنازل الكبيرة لتوليد الكهربائيّة والانارة بالنور الكهربائي . والآلات التي يستعمل فيها غاز الفحم بدل البخار المائي ليست جديدة فقد اشار بها مسيو ده ريثاز منذ احدى وثمانين سنة وربما اشار بها غيرهُ قبلهُ ثم توالى عليها الاتقان الى ان صارت اقل نفقة من الآلات البخاريّة و يؤمل ان يشيع استخدام غاز البترولبوم او غيرهِ من الزيوت الطيارة بدل غاز الفحم ايضًا

ثم اشار الى طرق نقل القوّة بالماء و بالهواء المنضغط او المفرّغ و بالحبال و بالكهربائيّة واوجز المقال في هذا الباب فوق المنتظر وانتقل منهُ الى الكلام على آلات التبريد او آلات نزع الحرارة التي يُصنَع بها الثلج ويبرّد بها اللحم فينقل من جزيرة استراليا في طرف الارض الشرقي الى بلاد الانكليز في طرفها الغربي ويصل اليها كانهُ ذبح في يومهِ . وبها يمكن للذين في البلدان الحارّة ان يبرّدوا بيوتهم ايام الحرّ باجراء البرودة اليها من مركز كبير تتولّد فيهِ كما يدفئ الذين في البلدان الباردة بيوتهم ايام الشتاء باجراء الحرارة اليها من مركز كبير تتولّد فيهِ . ومن اغرب ما في هذا التبريد انهُ يتولّد بواسطة الحرارة . واستطرد من ذلك الى مواد البناء واعتماد المهندسين في هذا الزمان على الحديد وافاض في هذا الموضوع ومتعلقاتهِ وذكر كثيرًا من اعمال المهندسين العظيمة ومن امانيهم مثل ازالة الحروب بتسهيل الانتقال وتقوية العلاقات ومثل الطيران في عنان الجوّ باتقان البالون ومثل منع الامراض بنزع القاذورات من المدن وتنقية ماء الشرب . وقال في الختام ان هذه الامور وما اشبهها مما لا وقت لي لذكرهِ سواء كان اقامة منارة لهداية السفن او انشاء جسر على نهر او تطهير مدينة مما يفسدها او اجراء الماء النقي الى كل بيت من بيوتها او توزيع النور والقوّة عليها او خوض البحار او قطع القفار واحاطة الارض بسلك الاخبار كل ذلك لا يقتصر على الفوائد العمليّة بل يحصل منهُ فوائد عقليّة نظريّة من الطراز الاول

يقتل في الولايات المتحدة باميركا كل سنة اكثر مما يقتل في بلاد اخرى غيرها

قد مدّت سكة حديديّة بين الاستانة وشارنغ كرُس ولندن و يبلغ الراكب فيها الاستانة من لندن في ٧٦ ساعة -

اذا صدع المفصل في الجسد ورم تدريجًا واذا خلع ورم حالاً وبهذا يتميّز الصدع من الخلع

تبيّن من امتحانات المسيو لاكسّان ان اطول مدة يقيمها الغائص تحت الماء اربع دقائق

مرتكبو الجنايات والسجون

معرب عن جريدة "اليبلك او بنيون" بقلم احد الادباء

لا شك ان السجن وحدهُ لا يمنع تكرار ارتكاب الجنايات فلا مندوحة عن اصلاح شأن المذنب اثناء سجنهِ ولذلك اذا أُريد بالمعارف الحقوقية الجنائية ان تُباري التقدُّم الحاصل في العلوم البسيكولوجيَّة[1] فلا غنى عن اقامة محلاَّت لاصلاح مرتكبي الجنايات تمارس فيها الطرق التي من شأنها إعدال الجاني وتربيتهُ. اما القصاص وحدهُ فلا يفيد لان حوادث الاجيال الماضية والملاحظات اليوميَّة تؤيد لنا ذلك بحيث لا يبقى محل للريب. ولا مراء انهُ اذا اصلحنا صفات الرجل الذميم فلا بدَّ من ان يؤثر فيهِ ذلك الاصلاح تأثيرهُ في عضوٍ من اعضاء عائلة مهذبة كريمة العنصر فتنشأُ فيهِ الصفات الحميدة ولذلك تكون اماكن الاصلاح المذكورة لمرتكبي الجنايات بمثابة المدارس للجهلة يقدم فيها التعليم والترتيب والعمل ونخص بالذكر المودَّة والمحبة. لاننا كلما عمدنا الى تخويف اهل الجنايات في ما اجترموهُ وكلما قسينا قلوبهم يرقون في الجناية شأوها ويصيرون أظلم من ذي قبل. اما اذا اثبتت الحكومة في مجالسها القضائيَّة لاصحاب الجنايات انها تكره الشر لا الشرير وان جُلَّ مرغوبها اصلاح خالهِ لا تأليم جسمهِ وابتلائهِ وانها ولئن كانت تجتهد في صيانة الشرير ايضاً واصلاح شأنهِ فلا يُعَد فعلها هذا تشجيعاً لهم واغراء على الاستمرار في ارتكاب فجورهم

هذا ومن حيث ان الغرض المقصود انما هو صيانة الهيئة الاجتماعيَّة والاصلاح هو الواسطة التي يعوَّل عليها في ذلك فيلزم ان تكون مدة السجن غير محدودة اي انها قد تكون قصيرة او طويلة بحسب جسامة الجرم الذي ارتكبهُ الجاني وما يُرى في ذلك الجاني من علامات الاصلاح. فان من الذنوب ما هو فظيع وشنيعٌ حتَّى تقتضي الحال القاء مرتكبهِ في السجن المؤبد حرصاً على الامن العام. والمذنب لا يجوز ابداً اخراجهُ من السجن واطلاق سبيلهِ الاَّ متى تبيَّن تهذيبهُ وتوادد فيهِ اثناء سجنهِ مزايا الحكمة والآداب داعيةً بهِ الى احترام حقوق الغير. واذا كان المذنب غير قابل للاصلاح (ومن هذا القبيل كثير ممن تعودوا ارتكاب الجنايات فصار ارتكابها عندهم ملكة خلقيَّة) فالاولى سجنهُ مدة حياتهِ بقطع النظر عن

(١) البسيكولوجيا كلمة يونانية معناها البحث عن النفس الانسانية

الجرائم التي يكون قد اقترفها فان خروج مثل هؤلاء من السجن وهم يرحون بين افراد الهيئة خطاء بين لانهم لا يلبثون ان يعودوا الى جناياتهم الفظيعة

ولكي تأتي اماكن الاصلاح بالغاية التي انشئت لاجلها لا بدّ لها من ان تكون متعددة الأرجاء حتى يمكن بذلك وضع المجرمين فيها حسب درجة جرمهم لاننا اذا مزجنا المذنبين معاً على اختلاف ذنوبهم في محل واحد فقد اضعنا الغاية المقصودة وهي تحسين عوائدهم واخلاقهم . وبما ان طباع المجرمين واخلاقهم لا تتشابه بين اثنين ولوكان سجنهما لجريمة واحدة فيجب ان تختلف ايضاً مدة سجنهم وكيفيّة معاملتهم وهذا يخالف طريقة الاحكام المقرّرة في القانون التي بموجبها يحكم القضاة على الجاني

اما اصحاب الجنايات المصابون بامراض عقليّة فيجب سجنهم في مكان خاص لذلك الى ان يشفوا اذ ان اطلاق سبيلهم خطاء بيّن لانهُ يتيح لهم تكرار فظائعهم . ويجب فضلاً عن ذلك تعيين لجنة مؤلفة من اشخاص محنكين يتحرون حالة المجرمين العقليّة ويبحثون عن آدابهم وطبائعهم ليتمكن اولو الامر بذلك من تعيين مدة السجن لكل واحد منهم سواء كان سجنهُ في اماكن الاصلاح او في الاماكن الخاصة (وهي المستشفيات او البيمارستانات) ولذلك كان اعضاء المحاكم الشرعيّة القضائيّة غير اهل لهذه المهمة . ولا شك في ان مهمة اعضاء اللجنة المذكورة غاية في الصعوبة وقد لا يتسنى لهم القيام بها لكن كيفما كانت الحال فلا يعدم بلد ما من اشخاص ذوي لياقة يمكن ان يعهد اليهم مهام هذه الوظيفة . ولا يؤخذ من مقالتنا هذه رغبتنا في ان نذكر عن هذا الموضوع الشديد الاهميّة غير ما ذكرناهُ من التغييرات والتحويرات التي يجب ادخالها في كيفيّة محاكمة المجرمين فان ما قلناهُ كافٍ لاظهار السبل التي يقتضي ان تسير فيها هذه التغييرات والتحويرات تاركين تفاصيل هذه المسألة والخوض في عبابها للكتبة ارباب المعارف الحقوقيّة فلا يتركونها حتّى تصل كيفيّة محاكمة المجرمين الى حد الكمال ليس فقط من حيث مقتضيات العلم بل من حيث الحاسية الانسانيّة في هذا العصر عصر التقدم والمعارف

كشف السارق في الهند

روى الثقات انهُ اذا سُرق متاعٌ من بيتٍ في بيوت الهنود يكشف اهلهُ السارق بان يضعوا قليلاً من الأرزّ في فم كل واحدٍ من الذين في البيت فالذي يخرج الأرزّ رطبًا من فمهِ اطلقوا سبيلهُ والذي يخرج جافًا امسكوهُ واتّهموهُ بالسرقة . وعلمهم هذا لا يخلو من الصحّة لمطابقتهِ ما في علم الابدان . فمن المعلوم انهُ اذا اشتدّ تهيج العواطف فقد يوقف افراز اللعاب . والغالب ان المذنب يقلق ويخاف فيقلّل ذلك افراز اللعاب في فمهِ او يقطعهُ هنيهةً

فتح المسلمين لمصر (١)

ما لبث الاسلام ان ظهر في شبه جزيرة العرب حتى انتشر بسرعة غريبة الى العراق وفارس والشام وفلسطين وغيرها جهادًا في سبيل الدين في مدة لا تجاوز الثاني عشرة سنة

فلما رأى هرقل الروماني ملك القسطنطينية ما كان من افتتاح العرب لسوريا وغيرها من بلاده عنوةً اوجس خيفةً على باقيها ولاسيما مصر الا انهُ لم يكن في حسبانهِ ان العرب يقدمون الى مصر مفتخين حالاً على اثر فتوحاتهم الكثيرة فأقام بينهُ وبين الخليفة الامام عمر بن الخطاب (رض) معاهدةً مآلها ان يدفع الرومان جزيةً سنويةً معلومة لخزينة المسلمين قبالة اغضائهم عن فتوح مصر. الا ان هذه الجزية لم تكن تدفع في حينها وبالقدر المعين فاعتبر الخليفة تلك المعاهدة لاغية

وكان عمرو بن العاص لا ينترع عن ترغيب الخليفة عمر بن الخطاب في مصر وافتتاحها لانهُ كان قد ذهب اليها قبل ان اعتنق الدين الاسلامي ورأى فيها من العظمة والمجد ما جعله شديد الرغبة في افتتاحها وكان يقول له "انك ان افتتحتها كانت قوةً للمسلمين وعونًا لهم وهي اكثر الارض اموالاً واعجزعن القتال والحرب" وكان الامام عمر رض يتخوف من ذلك ولاسيما بعد ان اقام المعاهدة بينهُ وبين هرقل ولكنهُ بعد ان نقضت على ما تقدم رأى ان يجيب طلبهُ فانفذ اليهِ ان يسير باربعة آلاف رجل كلهم من علكٍ وقال له "سر اني مستخير الله في سيرك وسيأتيك كتابي سريعًا ان شاء الله تعالى فان ادركك كتابي آمرك فيهِ بالانصراف عن مصر قبل ان تدخلها او شيئًا من ارضها فانصرف وان انت دخلتها قبل ان يأتيك كتابي فامضِ لوجهك واستعن بالله واستنصرهُ" وكان ذلك بعد افتتاح بيت المقدس بايام فسار عمرو بن العاص ومن معهُ قاصدًا مصر وهو يكاد لا يصدق ان أُذنَ له بذلك فما بلغ رفح (٢) حتى ادركهُ رسول من قِبَل امير المؤمنين وألقى اليهِ كتابًا فخشيةَ ان يكون الكتاب المذكور مؤذنًا بالانصراف عن مصر وهو لم يدخلها بعد اجّل فتحهُ حتى يدخل ارض مصر وكان اذ ذاك على مسافة يسيرة منها فأمر بجدّ السير حتى امسى المساء فسأل اين نحن فقيل له في العريش فعلم انهُ دخل ارض مصر فأمر بالمبيت هناك وعند الفجر نهض القوم للصلاة وبعد اتمامها وقف عمرو وفي يدهِ كتاب الخليفة ففضهُ بكل احترام وتلاهُ على الجمهور بصوت عالٍ وهو

(١) من كتاب تحت الطبع في تاريخ مصر الحديث تأليف الاديب الفاضل جرجي افندي زيدان

(٢) وهي قرية تدعى الآن (رفح) تبعد نحو عشر ساعات عن العريش

« بسم الله الرحمن الرحيم . من الخليفة عمر ابن الخطاب الى عمرو بن العاص عليهِ سلام الله تعالى ورحمة و بركاتهُ . اما بعد فان ادركك كتابي هذا وانت لم تدخل مصر فارجع عنها وإما اذا ادركك وقد دخلتها او شيئًا من ارضها فامضِ واعلم اني ممدك »فالتفت عمرو الى من حولهُ قائلاً ابن نحن يا قوم فقالوا في العريش فقال وهل هي من حدود مصر ام الشام فاجابوا انها من مصر فقال هلمّ بنا اذًا اذعانًا لامر الله وامر امير المؤمنين وهكذا دخل عمرو بن العاص ارض مصر في اربعة آلاف رجل وجعل يخترقها جنوبًا في قسمها الشرقي وكان عددهم يزيد يومًا فيومًا ممن كان ينضمّ اليهم من القبائل البدويّة التي كانوا يمرون بها في طريقهم . فكان اوّل موضع قوتل فيهِ الفرما قاتلت الروم قتالاً شديدًا نحوًا من شهر ثم فتح الله عليهِ وكان عبد الله بن سعد على ميمنة عمرو منذ توجه من قيسارية الى ان فرغ من حربهِ

ثم تقدّم عمرو وهو لا يقاتل الاّ بالامر الخفيف حتّى اتى بلبيس فقاتلوهُ بها نحوًا من شهر حتّى فتح الله عليهِ وكان في بلبيس ارمانوسة ابنة المقوقس حاكم مصر من قبل الروم فاحب عمرو ملاطفة المقوقس استجلابًا لودهِ فسيَّر اليهِ ابنتهُ مكرمةً في جميع مالها فسرّ ابوها بقدومها كثيرًا

ثم سار عمرو وما زال حتى مرّ بجانب الجبل المقطّم فاشرف على حصن بابل او بابليون[1] المشاد على ضفة النيل الشرقيّة مقابل الاهرام العظيمة وكان حصنًا منيعًا رفيع العماد الى شرقيهِ الجبل المقطم و بينهما قطعة من الارض لا شيء من العمارة فيها الاّ بعض الاديرة والكنائس ثم نظر الى الغرب فاذا النيل منحدر امام ذلك الحصن فيزيدهُ مناعةً والى ما وراء النيل ارضٌ قد كستها الطبيعة من جمالها خضرة بين اعشاب واشجار خصبة وهي جزيرة الروضة وكانت تعرف بجزيرة مصر والماء محيط بها مدار السنة . و يقطع النيل بين الحصن وهذه الجزيرة جسر من خشب وكذلك فيما بين الروضة والجيزة يمرّ عليهما الناس والدواب من البر الشرقي الى الجزيرة ومن هذه الى البر الغربي وكان هذان الجسران مؤلفين من مراكب مصطفة بعضها بحذاء بعض وموثقة بسلاسل من حديد ومن فوق المراكب اخشاب ممتدة فوقها تراب وكان عرض الجسر الواحد ثلاث قصبات

ثم تطلّع عمرو الى ما وراء الجزيرة فاذا بالاهرام العظيمة راسخة كالجبال وقد اثقلت على كاهل الدهر فعجز عن هدمها ثم رمى بنظرهِ الى جنوبي اهرام الجيزة فاذا ببقايا منف العظيمة

(١) و يسميهِ بعض مؤرخي العرب باب اليون ولهم فيهِ اقوال اظهرها انهُ حصن بناهُ الفارس عند تملكهم مصر ودعوهُ باسم عاصمة بابل لانها كانت في حوزتهم ومكانهُ الآن مكان قصر الشمع وهو بعيد من ضفة النيل الآن لان النيل قد تغير مجراهُ بعد ذلك

ترهب القلوب لما يتجلى فيها من العظمة والشوكة ومن جملتها اهرامها المعروفة الآن باهرام سقاره

فامر عمرو ان تنصب الخيم فيما بين الحصن والمقطم لجهة الشمال حيث مصر القديمة اليوم ولم يكن هناك الاّ بعض المزارع والغياض وجعل يسرح نظره ويتأمل بما يتهدده من الاخطار في مقاومة هذا الحصن ثم نظر الى وادي النيل فاذا هو يانع خصب يشنهيه النظر يخترقه النيل المبارك على غربيهِ آثار منف والاهرام وعلى شرقيهِ ذلك الحصن وفيهِ حشدت جنود المصريين وقد تأهبوا للدفاع ولم يكن قد رأى شيئاً من مثل ذلك فيما مرّ بهِ من البلدان فعظم عليهِ الامر الا انهُ عاد الى عزمهِ عند ما تصوّر مقدار ما يلحق بهِ من العار اذا عاد خائباً ومقدار ما يقع في يدهِ من الخيرات اذا فاز بالنصر بعد الجهاد الحسن على انهُ اذا لم يفز في جهادهِ هنا واستشهد ففي الآخرة ما هو افضل مآباً

وكان في الحصن المقوقس وقد تقدّم انهُ حاكم من قبل دولة الروم على مصر العليا والسفلى ومعظم سكانها من القبط وكانت عاصمة حكومتهِ منف على الضفة الغربيّة واما هذا الحصن فقد اتخذهُ مركزاً حربيّاً ليمنع العرب من المرور الى عاصمتهِ والمقوقس هذا مع كونهِ يوناني الاصل فانهُ كان من حزب الوطنيين ويقال انهُ كان بينهُ وبين الرسول مكاتبة وعلى كلّ فانهُ لم يكن لهُ ان يفعل ما يشاءُ فلما علم بقدوم جيوش الاسلام جهز حامية تحت قيادة احد كبراء جيشهِ المدعو الأعيرج وجاءوا بما لديهم من العدة والسلاح وتحصنوا في ذلك الحصن

اما عمرو فاخذ في المهاجمة مدة فابطأ عليهِ الفتح فكتب الى الخليفة يستمدهُ فامدّهُ باربعة آلاف عليهم اربعة من كبار القواد وهم الزبير ابن العوام والمقداد بن الاسود وعبادة بن الصامت ومسلمة بن مخلد وقيل ان الرابع خارجة بن حذافة دون مسلمة وورد معهم خطاب امير المؤمنين ونصهُ "اني قد أنفذت اليك اربعة آلاف على كل الف منهم رجل مقام الف"

فانفذ عمرو احد قوادهِ ولعلهُ حذافة بخمسمائة فارس ليسيروا الى الجهة الثانية من الحصن من وراء الجبل فساروا ليلاً وكان الروم قد خندقوا خندقاً وجعلوا لهُ ابواباً وبذروا في افنيتها حسك الحديد فالتقى القوم حين اصبحوا فانهزم المصريون حتّى دخلوا الحصن فصارت العرب محيطة بالحصن من كل الجهات الاّ النيل وكان حول ذلك الحصن خندق فلم يستطع العرب الهجوم عليهِ واستمرّ رمي السهام طويلاً صباحاً ومساءً ثم تشاور عمرو والزبير بشأن ذلك فاعتمدا على تشديد الحصار ففرقا الرجال حول الخندق والحّ عمرو على الحصن ووضع عليهِ المنجنيق ثم جعل يخابر معهم بشأن التسليم فلم يفعلوا على ان المقوقس كان ممن يريدون التسليم تخلصاً من نير الروم لما بينهُ وبينهم من الضغائن والانشقاقات الناتجة عن

الانقسامات الدينية الّا انهٔ لم يكن يتجرأ على التصريح ببغيتهِ هذه لان رجالهُ لم يكونوا كلهم من حزبهِ ولاسيّما الأعيرج ولما رأى من اقدام العرب وصبرهم على القتال ورغبتهم فيهِ خاف ان يظهروا على رجالهِ فتكون الخسارة مزدوجة فعمد برجالهِ الى باب الحصن الغربي على ضفة النيل وعبروا على الجسر الى الجزيرة ثم تبعهٔ الأعيرج تاركًا نفرًا قليلاً من رجالهِ والعرب غير عالمين .
ولما ابطأ الفتح قال الزبير" اني اهب الله نفسي وارجوان يفتح الله بذلك على المسلمين" فعبر الخندق ثم وضع سلمًا الى جانب الحصن من ناحية سوق الحمام واخبر عمرو انهم اذا سمعوا تكبيرهُ ان يجيبوهُ جميعًا فما شعروا الاّ والزبير على راس الحصن يكبر والسيف في يدهِ فتحامل الناس على السلم حتّى كادوا يكسرونهُ لكثرتهم فنهاهم ثم كبّر وكبّر الناس معهُ واجابهم الناس من خارج فظن من كان باقيًا في الحصن ان العرب جميعهم هاجمون فهربوا وعمد الزبير واصحابهُ الى باب الحصن وتملكوهُ ثم عمدوا الى الجسر فتعقبوا القبط الى الجزيرة واما هؤلاء فساروا الى منف عاصمة ولايتهم وبعد ان عبروا النيل رفعوا الجسر عنهُ فتوقف العرب عن تعقبهم اذ لم يكونوا يستطيعون عبور النيل فاصبحوا محاطين بالنيل من كل الجهات

فلما رأى المقوقس ذلك انفذ الى عمرو كتابًا ونصهُ " انكم قوم قد ولجتم في بلادنا والححتم على قتالنا وطال مقامكم في ارضنا وانما انتم عصبة يسيرة وقد اظلّتكم الروم وجهّزوا اليكم ومعهم من العدة والسلاح وقد احاط بكم هذا النيل وانما انتم اسارى في ايدينا فابعثوا الينا رجالاً منكم نسمع من كلامهم فلعلهُ ان يأتي الامر بيننا وبينكم على ما تحبون ونحب وينقطع عنا وعنكم القتال قبل ان تغشاكم جموع الروم فلا ينفعنا الكلام ولا نقدر عليهِ ولعلكم ان تندموا ان كان الامر مخالفًا لطلبتكم ورجائكم فابعثوا الينا رجالاً من اصحابكم نعاملهم على ما نرضى نحن وهم بهِ من شيءٍ "

فلما اتى رسل المقوقس الى عمرو حبسهم عندهُ يومين وليلتين حتّى خاف عليهم المقوقس وانما اراد بذلك عمرو ان يروا حال المسلمين

وعند ذلك رد عليهم عمرو الرسل وكتب الى المقوقس "انهُ ليس بيني وبينكم الاّ احدى ثلاث خصال اما ان دخلتم في الاسلام فكنتم اخواننا وكان لكم ما لنا وان ابيتم فاعطيتم الجزية عن يدٍ وانتم صاغرون واما ان جاهدناكم بالصبر والقتال حتّى يحكم الله بيننا وبينكم وهو خير الحاكمين"

فلما جاءت رسل المقوقس اليهِ قال كيف رأيتم هؤلاء قالوا رأينا قومًا الموت احب الى احدهم من الحياة والتواضع احب الى احدهم من الرفعة ليس لاحدهم في الدنيا رغبة ولانهمة انما جلوسهم على التراب واكلهم على ركبهم واميرهم كواحدٍ منهم لا يعرف رفيعهم من وضيعهم ولا السيد

منهم من العبد واذا حضرت الصلاة لم يتخلّف عنها منهم احد يغسلون اطرافهم بالماء ويخشعون في صلاتهم"

فاقسم المقوقس لو ان هولاء التقوا الجبال لأزالوها ولا يقوى على قتال هؤلاء احد ولئن لم تغتنم صلحهم اليوم وهم محصورون بهذا النيل لم يجيبونا بعد اليوم اذا امكنتهم الارض وقووا على الخروج من مواضعهم وما زال على رجال حكومتهِ حتّى وافقوهُ على طلب الصلح فكتب الى عمرو "ابعثوا الينا رسلاً منكم نعاملهم ونتداعى وهم الى ما عساهُ ان يكون فيهِ صلاح لنا ولكم"

فبعث عمرو بن العاص عشرة نفر احدهم عبادة بن الصامت وكان هائل المنظر اسود اللون طولهُ عشرة اشبار وجعلهُ متكلم القوم وامرهُ ان لا يجيبهم الى شيء دعوهُ الاّ احدى هذه الثلاث خصال قائلاً ان امير المؤمنين قد تقدم اليَّ في ذلك وامرني ان لا اقبل شيئًا سوى خصلة من هذه الثلاث خصال فركبوا السفن الى ان اتوا المقوقس ودخلوا عليهِ فتقدم عبادة في صدر اصحابهِ فهابهُ المقوقس لسوادهِ وعظم جثتهِ وقال نحّوا عني هذا الاسود وقدموا غيرهُ يكلمني فاجابوهُ ان هذا الاسود افضلنا رأيًا وعلمًا وهو سيدنا وخيرنا والمقدم علينا وانما نرجع جميعنا الى قولهِ ورأيهِ وقد أمرنا الاميران لا نخالف لهُ امرًا فقال المقوقس وكيف رضيتم ان يكون هذا مقدمًا عليكم وهو اسود وانما ينبغي ان يكون دونكم فقالوا كلاّ وان كان اسود فهو افضلنا

فقال المقوقس لعبادة "تقدم يا اسود وكلمني برفق فاني اهاب سوادك" فتقدّم عبادة اليهِ وقال "قد سمعت مقالتك وانّ فيمن خلفت من اصحابي الف رجل اسود كلهم اشد سوادًا مني وافظع منظرًا وجميعهم اشد هيبةً مني وانا قد ولّيتُ وادبر شبابي واني مع ذلك بحمد الله ما اهاب مائة رجل وذلك انما لرغبتنا وهمتنا في الجهاد في الله واتباع رضوانهِ وليس غزونا عدونا ممن حارب الله لرغبة في الدنيا ولا طلب الاستكثار منها الاّ ان الله عزّ وجل قد احلّ لنا ذلك وجعل ما غنمنا منهُ حلالاً وما يبالي احدنا ان كان لهُ قنطار ذهب او كان لا يملك الاّ درهمًا لان غاية احدنا من الدنيا اكلة يأكلها يسدُّ بها جوعهُ لليلهِ ونهارهِ وشملة يلتحفها فان كان احدنا لا يملك الاّ ذلك كفاهُ وان كان لهُ قنطار من ذهب انفقهُ في سبيل الله واقتصر على هذا الذي في يدهِ ويبلغهُ ما كان في الدنيا لان نعيم الدنيا ليس نعيمًا ورضاؤُها ليس رضاء انما النعيم والرضاء في الآخرة وبذلك أمرنا الله وامرنا بهِ نبيُّنا وعهد الينا ان لا تكون همة احدنا من الدنيا الاّ ما يمسك بهِ جوعهُ ويستر عورتهُ وتكون همتهُ وشغلهُ في رضوانهِ وجهاد عدوهِ"

فلما سمع المقوقس منهُ هذا الكلام قال لمن حولهُ بلغتهم هل سمعتم مثل كلام هذا الرجل قط لقد هبت منظرهُ وان قولهُ لأهيب. ان هذا واصحابهُ اخرجهم الله لخراب الارض ما اظن

ملكهم الأ سيغلب على الارض كلها ثم اقبل المقوقس على عبادة ابن الصامت فقال له

"ايها الرجل الصالح قد سمعت مقالتك وما ذكرت عنك وعن اصحابك ولعمري ما بلغتم ما بلغتم الاّ بما ذكرت وما ظهرتم على من ظهرتم عليه الاّ لحبهم الدنيا ورغبتهم فيها وقد توجه الينا لقتالكم من جمع الروم ما لا يحصى عدده قوم معروفون بالنجدة والشدة ما يبالي احدهم بمن لقي ولا من قاتل وانّا لنعلم انكم لن تقدروا عليهم ولن تطيقوهم لضعفكم وقلتكم وقد اقمتم بين اظهرنا شهرًا وانتم في ضيق وشدة من معاشكم وحالكم ونحن نرقّ عليكم لضعفكم وقلة ما بين ايديكم ونحن تطيب انفسنا ان نصالحكم على ان نفرض لكل رجل منكم دينارين دينارين ولاميركم ماية دينار ولخليفتكم الف دينار فتقبضونها وتنصرفون الى بلادكم قبل ان يغشاكم ما لا قوام لكم به"

فقال عبادة "يا هذا لا تغرّنّ نفسك ولا اصحابك اما ما تخوفنا به من جمع الروم وعددهم وكثرتهم وانّا لا نقوى عليهم فلعمري ما هذا الذي تخوفنا به ولا بالذي يكسرنا عما نحن به وان كان ما قلتم حقًّا فذلك والله ارغب ما يكون في قتالهم واشد لحرصنا عليهم لان ذلك اعذر لنا عند ربنا اذا قدمنا عليه ان قتلنا من آخرنا كان امكن لنا في رضوانه وجنته وما شيء اقرّ لاعيننا ولا احبّ لنا من ذلك وانّا منكم حينئذٍ لعلى احدى الحسنيين اما ان تعظم لنا بذلك غنيمة الدنيا ان ظفرنا بكم او غنيمة الآخرة ان ظفرتم بنا ولانها احب الخصلتين الينا بعد الاجتهاد منا وان الله عزّ وجل قال لنا في كتابه كم من فئة قليلة غلبت فئة كثيرة باذن الله والله مع الصابرين وما منّا رجل الاّ ويدعو ربه صباحًا ومساء ان يرزقه الشهادة وان لا يرده الى بلده ولا الى ارضه ولا الى اهله وولده وليس لاحد منّا همٌّ فيما خلفه وقد استودع كل واحد منّا ربه اهله وولده وانما همّنا ما امامنا . واما قولك اننا في ضيق وشدة من معاشنا وحالنا فنحن في اوسع السعة لو كانت الدنيا كلها لنا ما اردنا منها لانفسنا اكثر مما نحن عليه فانظر الذي تريده فبيّنه فليس بيننا وبينك خصلة نقبلها منك ولا نجيبك اليها الاّ خصلة من ثلاث خصال فاختر ايها شئت ولا تطمع نفسك في الباطل بذلك أمرني الامير وبها امره امير المؤمنين وهو عهد رسول الله من قبل الينا اما ان اجبتم الى الاسلام الذي هو الدين القيّم الذي لا يقبل الله غيره وهو دين انبيائه ورسله وملائكته امرنا الله ان نقاتل من خالفه ورغب عنه حتى يدخل فيه فان فعل كان له ما لنا وعليه ما علينا وكان اخانا في دين الله فان قبلت ذلك انت واصحابك فقد سعدتم في الدنيا والآخرة ورجعنا عن قتالكم ولم نستحل اذاكم ولا التعرّض لكم وان أبيتم الاّ الجزية فأدوا الينا الجزية عن يد وانتم صاغرون وان نعاملكم على شيء نرضى به نحن وانتم في كل عام ابدًا ما بقينا وبقيتم ونقاتل

عنكم مَن ناوأكم وعرض لكم في شيء من ارضكم ودمائكم واموالكم ونقوم بذلك عنكم ان كنتم في ذمتنا وكان لكم به عهد علينا وإن أبيتم فليس بيننا وبينكم الاّ المحاكمة بالسيف حتى نموت عن آخرنا او نصيب ما نريد منكم . هٰذا ديننا الذي ندين الله تعالى به ولا يجوز لنا فيما بيننا وبينهُ غيرهُ فانظروا لانفسكم"

فقال المقوقس "هٰذا ما لا يكون ابدًا ما تريدون الاّ ان تتخذونا عبيدًا ما كانت الدنيا"

فقال عبادة "هو ذاك فاختر لنفسك ما شئت"

فقال المقوقس "فلا تجيبونا الى غير هذه الثلاث خصال"

فرفع عبادة يديه الى السماء فقال "لا وربّ هذه السماء وربّ هذه الارض وربّ كل شيء ما لكم عندنا خصلة غيرها فاختاروا لانفسكم"

فالتفت المقوقس اذ ذاك الى اصحابهِ فقال قد فرغ القوم فما تريدون

فقالوا أيرضى احدٌ بهذا الذل اما ما ارادوا من دخولنا في دينهم فهذا لا يكون ابدًا ان نترك دين المسيح ابن مريم وندخل في دين غيرهُ لا نعرفهُ وإما ما ارادوا ان يسبونا ويجعلونا عبيدًا فالموت ايسر من ذلك فلو رضوا ان نضاعف لهم ما اعطيناهم مرارًا كان اهون علينا

فقال المقوقس لعبادة "قد أبى القوم فما ترى فراجع اصحابك على ان نعطيكم في مرتكم هذه ما تمنّيتم وتنصرفون"

فقال عبادة واصحابهُ لا . فقال المقوقس عند ذلك لاصحابهِ اطيعوني واجيبوا القوم الى خصلة من هذه الثلاث فوالله ما لكم بهم طاقة ولئن لم نجبهم اليها طائعين لنجيبنّهم الى ما هو اعظم كارهين

فقالوا واي خصلة نجيبهم اليها قال اما دخولكم في غير دينكم فلا يسلم احدكم بهِ واما قتالهم فانا اعلم انكم لن تقدروا عليهم ولن تصبروا صبرهم ولا بدّ من الثالثة قالوا فنكون لهم عبيدًا ابدًا قال نعم تكونون عبيدًا مسلطين في بلادكم آمنين على انفسكم واموالكم وذراريكم فاطيعوني من قبل ان تندموا" فاذعن القوم للجزية ورضوا بذلك على صلح يكون بينهم يعرفونهُ

فقال المقوقس لعبادة "اعلم اميرك اني لا ازال حريصًا على اجابتكم الى خصلة من تلك الخصال التي ارسلت اليّ بها فاعطني ان اجتمع بهِ انا في نفر من اصحابي وهو في نفر من اصحابهِ فان استقام الامر بيننا تمّ ذلك جميعًا وإن لم يتم رجعنا الى ما كنا عليهِ

فرجع عبادة الى عمرو بما كان فاستشار اصحابهُ فقالوا لا نجيبهم الى شيء من الصلح ولا الجزية حتى يفتح الله علينا وتصير الارض كلها لنا فيئًا وغنيمةً كما صار لنا الحصن وما فيهِ

فقال عمرو قد علمتم ما عهد اليّ امير المؤمنين في عهدهِ فان اجابوا الى خصلة من الخصال الثلاث التي عهد اليّ فيها اجبتهم وقبلت منهم مع ما قد حال هذا الماء بيننا وبين ما نريد من قتالهم

فاجتمع عمرو والمقوقس واتفقوا على الصلح بان يعطى الامان للمصريين وهم يدفعون الجزية وهذا نص الشروط

"بسم الله الرحمن الرحيم هذا ما اعطى عمرو بن العاص اهل مصر من الامان على انفسهم ودمهم واموالهم وكنائسهم وصاعهم ومدهم وعددهم لا يزيد شيءٌ في ذلك ولا ينقص ولا يساكنهم النوب وعلى اهل مصر ان يعطوا اذا اجتمعوا على هذه الصلح وانتهت زيادة نهرهم خمسين الف الف وعليهِ ممّن جنى نصرتهم فان أبى احد منهم ان يجيب رفع عنهم من الجزية بقدرهم وذمتنا ممّن أبى بريّة وان نقص نهرهم من غايتهِ اذا انتهى رفع عنهم بقدر ذلك ومَن دخل في صلحهم من الروم والنوب فلهُ ما لهم وعليهِ ما عليهم ومَن أبى واختار الذهاب فهو آمن حتى يبلغ مأمنهُ ويخرج من سلطاننا وعليهم ما عليهم اثلاثًا في كل ثلث جباية ثلث ما عليهم على ما في هذا الكتاب عهدالله وذمتهِ وذمة رسولهِ وذمة الخليفة امير المؤمنين وذمم المؤمنين وعلى النوب الذين استجابوا ان يعينوا بكذا وكذا رأسًا وكذا فرسًا على ان لا يغزوا ولا يمنعوا من تجارة صادرة ولا واردة شهد الزبير وعبد الله ومحمّد ابناهُ وكتب وردان وحضر هذا نص الكتاب"

ولما تمّ الصلح على هذه الصورة كتب المقوقس الى ملك الروم كتابًا يعلمهُ بالامر كلهِ فكتب اليهِ ملك الروم يقبح رأيهُ ويعجزهُ ويرد عليهِ ما فعل ويقول في كتابهِ ان ما أتاك من العرب اثنا عشر الفًا وبمصر من بها من كثرة عدد القبط ما لا يحصى فان كان القبط كرهوا القتال وحبّوا اداء الجزية الى العرب واختاروهم علينا فان عندك بمصر من الروم وبالاسكندريّة ومَن معك اكثر من مائة الف فارس معهم العدة والقوّة والعرب وحالهم وضعفهم على ما قد رأيت فعجزت عن قتالهم ورضيت ان تكون انت ومَن معك من الروم في حالة القبط اذلاء فقاتلهم انت ومن معك من الروم حتى تموت او تظهر عليهم فانهم فيكم على قدر كثرتكم وقوّتكم وعلى قدر قلتهم وضعفهم كأكلة ناهضهم القتال ولا يكن لكم رأي غير ذلك وكتب ملك الروم بمثل ذلك كتابًا الى جماعة الروم

فاقبل المقوقس الى عمرو فقال لهُ ان الملك قد كره ما فعلت وعجزني وكتب اليّ والى جماعة الروم ان لا نرضى بمصالحتك وأمرهم بقتالك حتى يظفروا بك او تظفر بهم ولم اكن

لاخرج مما دخلت فيه وعاقبتك عليه وانما سلطاني على نفسي ومن اطاعني وقد تمّ صلح القبط ما بينك وبينهم ولم يأتِ من قبلهم نقض وانا متمّ لك على نفسي والقبط متمون لك على الصلح الذي صالحتهم عليه وعاقبتهم واما الروم فانا منهم براء وانا اطلب اليك ان تعطيني ثلاث خصال لا تنقض بالقبط وادخلني معهم والزمني ما لزمهم وقد اجتمعت كلمتي وكلمتهم على ما عاهدتك عليه فهم متمون لك على ما تحب واما الثانية ان سألك الروم بعد اليوم ان تصالحهم فلا تصالحهم حتى تجعلهم فيئاً وعبيداً فانهم اهلٌ لذلك لاني نصحتهم فاستغشوني ونظرت اليهم فاتهموني واما الثالثة فاني اطلب اليك ان انا متُّ ان تأمرهم ان يدفنوني بجسر الاسكندرية. فاجابه الى ما طلب على ان يضمنوا له الجسرين جميعاً ويقيموا لهم الانزال والضيافة والاسواق في طريقهم الى الاسكندرية ففعلوا وصارت القبط لهم اعواناً

فانفذ عند ذلك عمرو الى الخليفة رسولاً بكتاب يخبره بما تمَّ بينه وبين المقوقس فاجابه منشطاً وسأله ان يصف له مصر فاجابه

„ ورد اليَّ كتاب امير المؤمنين اطال الله بقاءه ويسألني عن مصر اعلم يا امير المؤمنين ان مصر قرية غبراء وشجرة خضراء طولها شهر وعرضها عشر يكتنفها جبل اغبر ورمل اعفر يخط وسطها النيل المبارك الغدوات ميمون الروحات تجري فيه الزيادة والنقصان لجاري الشمس والقمر له اوان يدرُّ حلابه ويكثر عجاجه وتعظم امواجه فتفيض على الجانبين فلا يمكن التخلص من القرى بعضها الى بعض الا في صغار المراكب وخفاف القوارب وزوارق كانهنَّ المخايل ورق الاصايل فاذا تكامل في زيادته نكص على عقبيه كاول ما بدا في جريته وطمى في درته فعند ذلك تخرج ملة محقورة وذمة مخفورة يحرثون بطون الارض ويبذرون بها الحب يرجون بذلك النماء من الرب لغيرهم ما سعوا من كدهم فناله منهم بغير جدهم فاذا احدق الزرع وأشرق سقاه الندى وغذاه من تحت الثرى فبينما مصر يا امير المؤمنين لؤلؤة بيضاء اذا هي عنبرة سوداء فاذا هي زمردة خضراء فاذا هي ديباجة زرقاء فتبارك الله الخالق لما يشاء الذي يصلح هذه البلاد وينيرها ويقرُّ قاطنها فيها ان لا يقبل قول خسيسها في رئيسها وان لا يستأدى خراج ثمرة الا في اوانها ان يصرف ثلث ارتفاعها في عمل جسورها وترعها فاذا تقرر الحال مع العمال في هذه الاحوال تضاعف ارتفاع المال والله تعالى يوفق في الملك والمال"

العادة ونتائجها

بقلم جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كلية

(تابع ما قبله

ومن أظهر ما يستدل منه على صحة الراي الذي ذكرناهُ من وجود مجهز عصبي تصدر افعاله بداهةً اي بدون توسط الارادة ما يصدر من النائم احيانًا فانه يقال ان احد المحامين عرضت عليهِ مسألة شرعيّة اشغلته مدة وهو لا يهتدي الى حلها لتغلغل شعبها وانطماس مسالكها فلما كانت ليلة بعد ان اوى مضجعهُ ونام قام في نومهِ الى مكتبهِ فكتب الساعة والساعتين ثم رجع الى فراشهِ ولما استفاق صباحًا رأى من نفسهِ كأنهُ حلم في المسألة واهتدى الى حلها لكن لم يكن يذكر من ذلك الاَّ هذا الذكر الخيالي ولما فاتح زوجتهُ ذكرت له انها رأتهُ يكتب على مكتبهِ في ساعة كذا من الليل ففتش بين اوراق المكتبة فاذا حلُّ المسألة مسطور هناك وفق ما يريد . ويحكى عن آخر انهُ اشتغل في مسالة رياضيَّة مدة فلم يهتدِ الى حلها الاَّ انهُ استفاق يومًا صباحًا فاذا هو مسطور على ورقة على اخصر طريقة تمكن وعلى اسهلها فعجب لذلك وسال صاحبة المنزل التي هو في بيتها عمَّن دخل الى غرفتهِ فاكدت له ان لم يدخلها احد سواهُ فامعن في الاحرف فاذا الخط خطهُ والاسطر اسطرهُ وهو لم يعلم شيئًا من ذلك . ويحكى ان احد القسوس الواعظين ألَّف عظة من احسن ما وعظ وهو في حالة النوم . فهذه الحوادث وما اشبهها يؤْخذ منها ان تلك الافعال العقليَّة انما هي افعال منعكسة للمجهز الدماغي صدرت عنهُ بدون مداخلة الارادة . الاَّ ان هذه الاحوال لا تقع ممن لم يعتادوا مثلها او يتمرنوا على اشباهها سابقًا تحت عناية الارادة فانهُ لا يمكن لجاهل في المسائل الشرعيَّة ان يتهيأ له حل مسالة معضلة في هذا الفن ولا لمن لم يشتغل في الرياضيات ان يجيء بحل مسألة فيها وفقًا لقواعدها وعلى اقرب طريقة فيها واحسنَ ترتيب ولا لمن قضى حياتهُ وهو يكاد لا يفهم ما يوعظ بهِ ان يؤلف عظة من العظات

ومن هذا القبيل افعال من يجول في نومهِ وافعال المنوَّم فان الاول قد يفعل من الافعال ما يعجز عن اقلها في حالة اليقظة من جري على شرفات الابنية مع ما هي عليهِ من العلوّ وقلة العرض او التسلق على الاماكن العالية حيث يكاد لا يجد مقرًّا لرجلهِ فان هذه جميعها افعال منعكسة للحبل الشوكي واذا تأملنا رأينا انها منعكسة تجري على اتمّ اتقان واشد احكام مما لو كانت اراديَّة لانها كذلك لا يشوّش فعلها التاثر بما سواها من المحسوسات او هلع الارادة مما يرى

او ما يستدعي الخوف وفشل التدبير. وكذلك افعال المنوَّم فانهُ يجيب احسن اجابة عما يسال عنهُ وقد يقول بما غابت عنهُ معرفتهُ وقت اليقظة حتَّى يظن ان لا اثر لهُ في نفسهِ. ومعلوم ان افعالهُ العقليَّة هذه تصدر عنهُ لا بموجب الارادة كما لا يخفى على عارف بحالة التنويم فهي اذًا افعال منعكسة او بديهيَّة لجهزهِ الدماغي ونسبتها الى القوى العاقلة كنسبة حركات الجائل في نومهِ وافعالهِ الى الحبل الشوكي. ولا يخفى على المتأمل ان افعالهُ البديهيَّة هذه قد تكون ادق واصوب منها في حالة يقظتهِ لانهُ كذلك يتأتى توجيه الانتباه اتم توجيه الى الحالة التي هو فيها فلا يشوش على المجهز في اعمالهِ حينئذٍ مشوّش من مداخلة الارادة وصرف الانتباه الى موضوعٍ آخر

بقي علينا ظاهرة اخرى نبيّن انطباقها على الجهز العصبي او الدماغي وهو ان ما اعتيد عليهِ قبل البلوغ يصعب نسيانهُ بعد ذلك كما انهُ يصعب بعدهُ اكتساب ما هو مغاير للحالة التي اعتيد عليها قبل البلوغ

كل ذلك لانهُ بعد البلوغ ترسخ الجهزات البدنيَّة والعقليَّة على الحالة التي اعتادتها قبلهُ فيصير ذلك الجهز في حالتهِ هذه جزءًا من مجموع الهيكل تحفظهُ الغاذية في حالة اعتدالهِ هذه

ولما كانت الاجزاء النامية اولاً والمتكاملة اولاً اشد رسوخًا من النامية ثانيًا او ثالثًا والمتكاملة كذلك كان الارسخ في دور الانحطاط ونقصان التغذية اقوى من غير الارسخ على تمثيل الغذاء واحتفاظهِ على اعتدالهِ فيزول الاضعف رسوخًا اوّلاً فاولاً ويبقى شديدهُ الى ما بعدهِ ولذلك فما حصل اكتسابهُ بالعادة بعد البلوغ كان اقرب زوالاً وما اكتسب في ايام الصبوة كان اشدّ ثبوتًا فتحفظ النفس مدركاتها ايام الصبوة في زمن الانحطاط وتضيع اولاً ما اكتسبتهُ آخرًا. فان اوّل ما ينساهُ الهرم حوادث كهولتهِ واعمالهُ فيها ثم حوادث شبابهِ وآخر ما يبقى في نفسهِ ذكر ايام صباهُ وما فعل اثناءها

وكل ذلك ظاهر تعليلهُ على مبدإ ان الاثر الذي توجبهُ العادة في الجهز ايام الكهولة يكون اقل رسوخًا من غيرهِ ولذلك كان اوّل ما يمحي ازمان لا تقوى التغذية على تهيئة الغذاء لكل اجزاء الهيكل ثم يمحي ما اكتسب قبل الكهولة عند ما يزاد الانحطاط وهكذا يمحى جزء بعد آخر حتَّى لا يبقى من الاجزاء الاَّ الاجزاء الاصليَّة فاذا ازداد الانحطاط وعجزت الغاذية عن حفظ هذه ايضًا مات الهيكل

وما ذكرناهُ قد يكفي في بيان ما اردناهُ من استقلال اعمال الجهزات بعد ان تتكيف بالعادة على كيف مخصوص حتَّى قلما تحتاج الى فعل الارادة الاَّ في استحثاثها اولاً. وقد يكون الحادث لها غير الارادة من تأثير خارجي كما لا يخفى على المتامل في كثير من احوال اليقظة والمنام

والتنويم الاّ اننا نزيد المقام اشباعًا بذكر ما نراهُ من حكم العادة ولا دخل معها للارادة في بعض افعال الجسم والعقل معًا . وذلك يكون على اوضح واجلاه في افعال الحيوانات الدنيّة الرتبة والاطفال والمعتوهين مما نعلم من عدم مداخلة الارادة في هؤلاء او ضعفها الشديد بحيث تكون كل افعالهم او اغلبها تجري مجرى البداهة او على ما يعرف اصطلاحًا بالفعل المنعكس فمن ذلك ان اكثر ما يتعلمهُ الحيوان كالحصان والكلب مبني على مبدإ ائتلاف المعيّة او المقارنة اعني ان نعوّدهُ على بعض اعمال وندربهُ عليها حتّى اذا اعتادها او رسخت في مجهزهِ كان اقل فعل يحث عليهِ لهُ ائتلاف معيّة بتلك الافعال كافٍ لان يهيج مجهزهُ للعمل الذي اعتاده

فالكلب الذي يعوّد على مسك الشمعة مثلاً يرافق تعليمنا ذلك لهُ وتدربنا اياهُ عليهِ بعض اشارات وكلمات منا لهُ مع بعض ظروف اخرى او بدونها فاذا اشرنا اليهِ بتلك الاشارات او لفظنا على مسمعهِ تلك الالفاظ المعينة المعتادة فعلَ حينئذٍ مجهزهُ المخصوص بمسك الشمعة افعالهُ بداهة على مبدإ ائتلاف المعيّة فيمسك الشمعة او بعمل غير ذلك مما دربت عليهِ مجهزاتهُ . وكل ذلك ابا لا دخل للارادة بهِ اصلاً او ان اثرها وحدهُ لا يقوى على حمل الكلب على تلك الافعال لولا اعتياد المجهزات عليها وتمرُّنها سابقًا . وقد يمرّن المجهز على العمل حتّى ان مجرد رؤْية الكلب مائدة الطعام والآكلين عليها يكفي ان يدعو مجهزهُ الى العمل فيقف الوقفة المعتادة ويرفع يديهِ سواءٌ مسكَ شمعة او لم يمسك .

وفي اول الامر قد لا يأتي بعملهِ هذا الاّ اذا رأى الاشارات المخصوصة وسمع الكلمات المعينة من الشخص المعين ايضًا ورافق كل ذلك من الاحوال المعتادة كوجود المائدة وكثرة عدد الآكلين وزيادة الشموع والاضواء بل ربما اظهر من التململ وعدم الرغبة في الامر ما لا بدَّ معهُ الى تكرار الاشارات والكلمات وحثهُ فعلاً الى العمل كانهاض يديهِ ووضعهِ على الوضع المقتضي ثم اذا أَلف على العمل ودُرّب فيهِ المرّات قلّ تململهُ عند العمل ثم اذا ازداد دربة ايضًا قلّت الحاجة الى امرهِ اكثر من مرّة واحدة في اليوم ثم قد يستغني عن الامر جميعهِ فلا يحتاج الى الاشارات ولا الى الكلمات بل مجرّد رؤْيتهِ الطاولة يبعثهُ الى الحركات والاعمال المعتادة بل قد يكون في السوق فيرى عرضًا او يسمع من الاشارات او الكلمات ما لهُ ائتلاف معيّة مع عملهِ المعوّد عليهِ فيقف ويبدي اعمالهُ وحركاتهِ المعتادة على ما يبديها حذاء الطاولة وهكذا يقال في تعليم الخيل وحمار البهلوان وعنزتهِ مما امرهُ معلوم كل العلم عند الاكثرين

ثم ان بعض ما يعتادهُ عليهِ في اوقات معينة يعاود المعتاد عليهِ في الوقت نفسهِ بداهةً وليس ثمَّ ما يعرفهُ بالوقت فانهُ يحكى عن كلب كان يطعم في زمان معين ومكان معين فكان يأتي

المكان المعين في الزمان المعين تمامًا لا يخطئه كأنّ معهُ ادق الساعات واضبطها

ويحكى عن سنونو كان يأتي الى كوخٍ كل يوم في ساعة معينة بعد الظهر ويضرب بمنارهِ باب الكوخ يطلب رزقهُ المعتاد . ويحكى ايضًا عن كلب كان يكره الغسل وكان اصحابهُ يغسلونهُ في كل خمسة عشر يومًا مرة فصار اذا جاء اليوم المعين يهرب من البيت فلا يعود اليهِ حتى يمرّ وقت الغسل . ومن المعلوم ايضًا ان حصان من يتجوّل على زبائنهِ اذا مرّ عليهم مرّة بعد أخرى صار من تلقاء نفسهِ يقف في باب كل زبون لا يبدي حركة اثناء زمن اعتياد صاحبهِ على البقاء في بيت ذلك الزبون فاذا انقضت المدة قلق وتململ حتى اذا كان صاحبهُ في غفلةٍ عن فوات الوقت فطن لذلك وهو ايضًا اذا حدث مادعا الى وقوفهِ في مكان معين من الطريق وقف في المكان عينهِ المرّة الثانية بعد هذه

وقد يكون من الاشخاص من تدعوهم اشغالهم للقيام في ساعة معينة من الليل فيستخدمون المنبّه في بدء الامر فاذا اعتادوا القيام في تلك الساعة على ايام استغنوا اخيرًا عن المنبه كل الاستغناء فيستفيقون من نومهم العميق في الساعة والدقيقة المعتادتين الّا انهُ لا ينكر ان افراد الحيوان والانسان على تفاوت فمنهم من يسهلُ عليهِ كل السهولة التكيُّف لما يلائم المعتاد ومنهم من يصعب عليهِ ذلك فلا يحصل معهُ هذا التكيف الّا بعد اشد التمرين مدة طويلة جدًا وقد لا يبلغ في ذلك الّا مبلغًا دون الطفيف

ومن المشاهدت في صغار الولدان انهم اذا املوا في شيء عاودهم الامل في معتادهِ فقلقوا لذلك كل القلق ان لم يحصلوا على المؤمّل وبعض الصغار من الصبيان ممن قوة النموّ فيهم على اشدها وينقصهم من التهذيب وقوة الارادة يصبحون عبيدًا للعادة فتجري اعمالهم البدنيّة وحركات خواطرهم وراء المعتاد لا وراء ما يقضي بهِ حكم النظر الصحيح وقوى النفس العاقلة قضاء بالاحسن فترى الكثيرين اذا الفوا غذاء معينًا لا يتناولون غيرهُ ولو اضرّ بهم ناب الجوع وحال الفقر المدقع بينهم وبين ما اعتادوهُ وترى آخرين اذا اختلف حال عملهم شيئًا عما اعتادوه تركوا العمل ولو فيهِ لهم من الضرّ والخسارة الشيء الكثير وترى الآخرين لا يلبسون من الثياب ما خرج في شكلهِ عما الفوهُ ولو قرسهم البرد واضرّ بهم التعرّي وقد قال احد المدققين في البحث ان اصحاب معامل الاشيات اذا غيروا في لون اشيائهم واشكالها الى غير المعتاد رغب اللابسون عن بضاعتهم فكسدت ولذلك فبقاء الاشيات احيانًا الى زمن طويل لا تخرج عن هندام معين الى احسن منهُ ليس من نقصٍ في تفنن اصحاب المعامل بل معظم سببهِ في اللابسين فانهم ينكرونهُ اذا تغير عما طبعتهُ العادة في اذهانهم

وقال احد اصحاب المخازن الكبيرة ان المشتغلات عندهُ تركنَ الشغل عن آخرهنَّ في مخزنهِ مدة خمسة عشر يومًا لانهُ ارادهنَّ ان يخالفنَ هندام المشغول شيئًا عمَّا اعتدنهُ ولم يكن في الامر ما يوجب لهنَّ ادنى مشقة زيادةً عن الاول. فكل ذلك اعني ما مرَّ باجمعهِ وامثالهُ من الحوادث مما يدل على شدة الميل الى البقاء على المألوف ومقاومة ما يخالفهُ مما لا يعلَّل عنهُ تعليلاً مقبولاً الّا ما ذكر من امر الجهاز العصبي واعتيادهِ بحيث صارت اعمالهُ تجري على البداهة فيكون نسيانها والخروج عنها الى ما يغايرها كل ذلك يصعب عليهِ ويبعث على المقاومة والعناد او البقاء على ما كان. وقد يظهر ميل هذا الجهاز على اشدهِ للرجوع الى الحالة التي كان عليها في بعض المعتوهين الذين تنقصهم الارادة في سائر حركات عقولهم وابدانهم فتكون جميعها من قبيل الحركات البديهيَّة لما ان عنهم حال دونهم ودون استيلاء قوة الارادة والحكم على افعالهم. فقد حكت مس مارتينو عن فتى اودع الى عنايتها وكان الفتى قد اصابهُ العته لاصابة في دماغهِ فلم يتهيأ لهُ من عنهِ ان يكتسب قوة النطق ولا ان يفهم لغة الآخرين او يفقه شيئًا من خواطرهم الا انهُ مع هذا كان شديد الاحساس حتَّى انه يشق عليهِ ادنى تغيُّر يعرض على احوالهِ في الزمان والمكان ويتملل منهُ لكن كان اذا صُنع بهِ او لهُ شيء في وقت معيَّن من اليوم يطلب معاودة صنع ذلك الشيء بعينهِ كل يوم في وقتهِ المعين من يوم اذ صُنع بهِ اولاً فصاعدًا. وكان هذا المعتوه يكره ان يتداخل احد في امر شخصهِ ولكن حدث ان طال شعرهُ واظافرهُ فقصَّ ذاك وقلمت هذه بعد الساعة الحادية عشرة صباحًا بعشر دقائق. فلما جاء الغد والساعة عينها والدقيقة عينها جاء بالمشط والمقص والمناشف. كأنما هو مدفوع الى ذلك قسرًا ولم يهدأ لهُ روع حتى قُصَّ لهُ واستمرَّ على ذلك فيما بعد في الوقت المعين يعاود طلب ان يُقصَّ لهُ. وكان لا يفته معرفة الساعة مما في المكان من الساعات وعدا عن ذلك انهُ أُبعد عن كل مكان فيهِ ساعة او يتصل بسمعهِ صوت دق الساعة لكن ما زال يطلب ان يُقصَّ لهُ في الوقت عينهِ

وكانت اعمالهُ فيما يتعلق بالشكل والعدد والكميَّة على غاية من الترتيب والضبط فكان يتلهى في قطع الاوراق ويجيء بها على غاية من التناسب والمشابهة وكان لهُ ايضًا عدد من القرميد يتلهى بها داخل غرفتهِ فكان اذا ترك غرفتهُ مدَّة ثم عاد اليها يراجع لمسها وعدَّها فاذا وجد منها شيئًا مفقودًا اخذهُ القلق الشديد او يُعاد المفقود. ومما كتبت عنهُ ايضًا انهُ أُعطي بدءًا سبعة من نوع من انواع الحلوى فكان اذا أُعطي بعدها ستة لا يكتفي بها واذا أُعطي تسعة لا يأخذها الَّا ان يردَّ منها اثنان فتأمل. كل ذلك مما لا يُعلل عنهُ تعليلاً مقبولاً الَّا اذا فرض وجود جهاز وتكيُّفهِ لما يلائم ما اعتاد بحيث يصبح المعتاد مما يشق الخروج عنهُ الى غيرهِ. (ستأتي البقية)

محاكم الطير

قد كان الناس ينكرون العقل في الحيوان الاعجم منذ زمان غير طويل و يزعمون ان افعالهُ كلها صادرة عن سليقة فيهِ لا تقبل الترقي ولا الاتساع بالمشاهدة والتجربة . واليوم خالفهم العلماء وحكم كبارهم بوجود عقل في الحيوان الاعجم اوطأ من عقل الانسان رتبة ولكنهُ مثلهُ نوعًا و بنوا حكمهم هٰذا على ما عرفوهُ بالمشاهدة واثبتوهُ بطول الاستقراء . وهم يزعمون ايضًا ان القوى الادبيَّة موجودة في الحيوان الاعجم ولكنها اضعف مما في الانسان واخفى ظهورًا حتَّى لا تكاد ترى افعالها فيهِ الَّا بعد طول المراقبة . وزعم جماعة ان كثيرًا من انواع الحيوان ولاسيما الاجال والاسراب تفعل افعالاً كثيرة كافعال البشر الصادرة عن ادراكهم للعدالة والحقوق والواجبات . وقالوا ان بعض طوائف الطير تقيم المحاكم فتترافع وتتقاضى وتحكم وتنفذ احكامها كالبشر على ما سيجيء معنا وما ذلك الَّا لانها ذات طبيعة ادبيَّة كالبشر . ولم يوافقهم غيرهم على هٰذا التعليل لقلة الاستقراء او لاحتمال تعليل آخر سواهُ

اما الشواهد التي اوردها الفريق الاول على ان الطير قد تقيم المحاكم وتحاكم كالبشر فمنها ما يشاهد في الغربان ذات القنازع التي تكون بجزائر شتلندا . فهذه تجتمع في حقلٍ او على تلٍّ و ينتظر بعضها بعضًا يومين او اكثر عند توانيهِ عن الحضور حتَّى تجتمع كلها معًا . ثم تفرد اثنين او اكثر منها جانبًا وتقيم عليها غربانًا تحرسها فتمنعها من الفرار ويشرع ما بقي في النعيق والنعيب جماعاتٍ جماعاتٍ او كلها معًا مدَّة من الزمان . ثم تهجم على المحجور عليها هجمة واحدة ولا تزال تنقدها وتنقرها بمناقيرها حتَّى تمزقها كل ممزَّق ويمضي كلٌّ منها بعد ذلك في السبيل الذي جاء منهُ فالمحجور عليها بمثابة المجرمين والحارسة لها بمثابة الحرَس والجماعات الناعبة والناعقة بمثابة القضاة والمحامين والمنفذين للاحكام . ولذلك زعم المشاهدون لهذه الفعال ان غربان شتلندا تقيم المحاكم وتحاكم كالبشر

ومنها ما شاهدهُ القس أدمند قُفس في غربان بلاد الانكليز المعروفة بالغدفان قال كنت يومًا راكبًا جوادي فسمعت نعيبًا شديدًا ملأ الآفاق فالتفتُّ واذا غدفان كثيرة في حقلٍ فدنوتُ منها ووقفت حيث اراها ولا تراني وجعلت اراقبها فاذا هي منتظمة في حلقتين حول غدافٍ في الوسط وكلها تنعق وتصفق باجنحتها شديدًا كأنها تتقد غيظًا وتهيج انتقامًا والغداف الذي في وسطها ينعق ويصفق مثلها و يقاومها ويخاصمها . والحراس تطير هنا وهناك وكأنها لا تنتبه الى ما حولها لاشتغالها بما هو دائر بين رفقائها ولذلك لم ترَني ولم تنذر بالخطر كجاري عادتها .

وبعد هنيهةٍ تغيرت احوال الغداف الذي في الوسط بغتةً فنكّس رأسهُ وخفض جناحهِ واقلّ من النعيب كأنهُ اقرّ بذنبهِ فجعل يطلب الصفح عنهُ وحينئذٍ وثب عليهِ غدفان الحلقة الداخليَّة ومزقتهُ بمناقيرها تمزيقًا ونعبت الغدفان كلها نعيبًا شديدًا وطار بعضها بعيدًا وبعضها قريبًا اه . والغداف مشهور بالسرقة والاختلاس فنسطو صغارهُ على عشاش كبارهِ وتسرق ما فيها من دقاق الحطب وتبني عشاشها بها تخفيفًا لمشقَّة جمعها عنها . ولكنها لا تفعل ذلك الّا اذا كانت الكبار غائبةً عن اعشاشها فلا تراها . ثم متى عادت ووجدت اعشاشها مسروقة لا تزال تبحث عن السارق حتَّى تعرفهُ فتشكو امرها الى جماعة الغدفان فتبعث ثمانية او عشرة منها الى عش السارق فتخربهُ ولا تبقي لهُ اثرًا

ومنها ماحكاهُ بعض المصعّدين في جبال الپا قال كنت يومًا اصعّد في جبل من جبال سويسرا فاتيت مطمئنًا من الارض قد احدق فيهِ ستون او سبعون غرابًا بغرابٍ واحدٍ واكثرت من النعيق والتصفيق كأنها تتشاور في امرٍ وكانت تصمت احيانًا فيبتدئ هو بالنعيق والتصفيق كأنهُ يدافع عن نفسهِ دفاع المتهمين امام الحاكمين ولا يزال يفعل ذلك حتَّى تعود جماعة الغربان الى الصياح والغوغاء ويضيع صوتهُ بين اصواتها فيصمت . واستمرَّت على تلك الحال مدَّة . وكأنها رأت ثبوت التهمة عليهِ فاعملت فيهِ مناقيرها حتَّى قتلتهُ ومزقتهُ اربًا اربًا ثم طارت وتفرَّقت وغابت عن الابصار

ومن ذلك ما يشاهد في العصافير وهو انهُ اذا تشاجر اثنان منها يذهب احدهما الى جماعة العصافير ثم يأتي اربعة او خمسة منها وتنقضُّ على المعتدي وتبادرهُ بالنقد وهي تتواقع بعضها على بعض حتَّى ينال منها كفافهُ . وكأن جماعة العصافير تصفح عنهُ بعد ذلك فتعاملهُ معاملة من لم يرتكب ذنبًا . وحكى الاب بوجان الفرنسوي ان خطافًا بنى عشًا فرآه عصفور فدخل اليهِ وامتنع فيهِ عليهِ . فاستغاث الخطاف برفاقهِ فجاءت مئات وحاولت اخراج العصفور منهُ فلم تستطع لانهُ كان محاطًا بالقش من كل جانب وكان ينقد الّتي تهاجمهُ من الباب نقدًا شديدًا فيصدها ويطاردها مولولة من الالم . ولما اعياها امرهُ رجعت عنهُ وظنَّ الناظرون ان العصفور قوي عليها ولكنها ما غابت حتَّى رجعت والطين ملء افواهها فهجمت على المنفذ وسدتهُ بالطين لتقتل العصفور داخلهُ خنقًا جزاء اعتدائهِ

ومنها ما رواهُ المرسل الفرنسوي لاكروى عن السبيطر وهو انهُ كان يومًا راكبا قاربًا فرأى جماعةً من طائر السبيطر المعروف بمالك الحزين ترعى في الماء الضحضاح فقاربها محاذرًا لانها شديدة النفرة والاجفال واختبأ وراء شجرة بحيث يراها ولا تراهُ . والذي نبهُ اليها شدة لغوها

ولغطها . فلما وقف لمراقبتها سكتت واحدقت بسبيطرٍ منها من كل جانب ووقف السبيطر بينها لا يبدي حراكًا . ثم عادت الى ما كانت عليهِ من اللغط واللغو وبقيت كذلك مدَّة . ثم سكتت فجأةً ووثبت عليهِ وما زالت تنقرهُ حتَّى قتلتهُ . قال لاكروى المذكور وكل من رأى ما رأيت يحكم ان السبيطر المقتول تعدَّى شريعة جماعتهِ فحكمت عليهِ بالقتل وقتلتهُ

وروى الكتَّاب عن اللقالق روايات كثيرة تؤيد ما ذكرنا وتدلُّ على ان اللقلاق شديد الأَنفة والغيرة على عرضهِ : من ذلك ان جرَّاحًا فرنسويًا مقيمًا في ازمير رغب في الحصول على لقلق رغبة شديدة فلم يحصل عليهِ واتفق انهُ عثر على عش لقلاقين فاختلس بيضها منهُ وابدلهُ ببيض الدجاج ولما افرخ البيض اذا الفراخ كلها دجاج لا لقالق ففاب الذكر ثلثة ايام ثم عاد ومعهُ لقالق كثيرة فنزلت كلها واحاطت بالانثى وجعلت تلقلق وتلغط شديدًا ثم وثبت عليها ومزقتها تمزيقًا وطارت ولم يبقَ في العش حيٌّ . ومن ذلك ما رواهُ المطران ستنلي الانكليزي عن لقلاقين في جوار مدينة برلين وهو انهما بنيا عشًّا على مدخنة بيت فطلع صاحب البيت يومًا ووجد فيهِ بيضة فاخذها ووضع بيضة اوزّ مكانها ولم يشعرا بها . ثم افرخت البيضة اوزَّة فلما رآها الذكر طار وحلَّق فوق العش وهو يلقلق شديدًا حتَّى غاب عن الابصار وبقيت الانثى في مكانها تربي فرخ الاوزّ كأَنهُ فرخها . وبعد ايام سمع اصحاب البيت لغطًا شديدًا في حقلٍ بجانبهم فنظروا واذا جماعة من اللقالق قد اجتمعت معًا واخذت تلقلق شديدًا حتَّى سدَّت اصواتها الفضاء . ثم صمتت ووقف لقلاق على عشرين ذراعًا منها وجعل يصوت كأَنهُ يخاطبها ثم عاد ووقف آخر مكانهُ ولقلق كالاوَّل وما زالت تفعل ذلك حتَّى قارب الزوال . ثم طارت كلها معًا طالبة العش وامامها دليل منها هو صاحب العش وكانت انثاهُ ملازمة عشها وهي خائفة خوفًا شديدًا ولا تبدي حركة فلما دنا منها دفعها دفعًا عنيفًا حتَّى اخرجها من العش ثم انقضَّت اللقالق عليها ومزقتها ومزقت فرخ الاوزّ معها واخربت العش وطارت . وروى القس موريس ان بعضهم ابدل بيض اللقالق ببيض الدجاج في عشٍّ والانثى لا تدري ذلك . فلما فرَّخ البيض ورأَى اللقلقان ان الفراخ فراخ دجاج اغتاظا ومزَّقا الفراخ بمقاريهما وحكى آخر ان رجلاً اتى بلقلاقٍ ووضعهُ مع آخر داجنٍ في بيتهِ فقام الداجن على رفيقهِ ونقدهُ نقدًا مؤلمًا حتَّى اضطرَّهُ الى الفرار وهو على آخر رمق وبعد اربعة اشهر عاد ومعهُ ثلثة غيرهُ فهجمت على اللقلاق وما زالت تنقرهُ حتَّى اهلكتهُ انتقامًا

فاذا صحَّ ما تقدَّم دلَّ على ان بعض الطير قد يفعل فعل البشر في تأديب الظالم وانصاف المظلوم والاقتصاص للبريء من المذنب والله تعالى اعلم

الحيوان الناطق والحيوان الاعجم

لو سُئل سياسيٌّ ما المسألة الشاغلة لالباب اهل السياسة في هذا الزمان لاجابك على الفور المسألة الشرقيَّة أما ترى ان كل جريدة سياسية نتصفحها تتضمن بحثًا في قضيَّة من قضاياها الأصليَّة او الفرعيَّة. ولو سُئل عالم من ابناء هذا الزمان ما المسئلة الكبرى الشاغلة لالباب اهل العلم الآن لاجابك على الفور مسئلة الارتقاء وتحوُّل الانسان عمَّا دونهُ من الحيوان ألا ترى ان كل جريدة علميَّة نتصفحها تتضمَّن بحثًا في قضاياها الاصليَّة او الفرعيَّة. على ان حقيقة هذه المسئلة قد تجلَّت لجمهور العلماء ولم يبقَ من يخالف فيها الاَّ القليل وقد وافقهم كثيرون من الفلاسفة وعلماء الاديان على ان الارتقاء سنَّة الكون وان الاحياء متسلسلة ومتحول بعضها عن بعض وان الحيوان الناطق (اي الانسان) اصلهُ حيوان اعجم ارتقى وتحوَّل حتَّى صار على ما هو عليهِ الآن. واوَّل من ذهب هذا المذهب هم العالمون بطبائع الحي والجماد فكفَّرهم رجال الدين وعارضوهم زمانًا طويلاً ونازلهم علماؤُهم بالحجة والبرهان فتجاروا في ميدان الجدال سنين عديدة واكثروا من البحث والاستقراء حتى سطعت ادلَّة العلماء وبان الحق في مذهبهم فانقاد اليوم جمهور عظيم من رجال الدين واعترفوا على رؤُوس الاشهاد بان مذهب التحوُّل هو الحق الذي يطابق اعمال الباري في خلقهِ واقوالهُ في كتبهِ[1]. والذين لم يسلموا بصحة هذا المذهب منهم يقدّرونهُ قدرهُ ويجلُّون مقام اصحابهِ خلافًا لما يفعلهُ جهلاؤُهم وصغار العقول منهم

وهذا الانقلاب العظيم في آراء العلماء والفلاسفة ورجال الدين انما تمَّ بالبحث واقامة الدليل لا بالمهاترة ولا بالمشاغبة. وهاك مناقشة نرويها عن لسان فيلسوف منهم وعالمٍ من

(١) ان ميفار اشهر علماء الكاثوليك واعظم ثقةٍ يستند كبار اللاهوتيين منهم الى اقواله اشهر حديثًا انهُ من الموافقين على صحة الارتقاء والتحوُّل وان ذلك لا يخالف اعتقاد الكنيسة الكاثوليكية ووافقهُ على هذا القول الاخير جماعة من اللاهوتيين. ثم ان جريدة «الغارديان» وهي لسان حال الكنيسة الاسقفية الانكليزية نشرت منذ مدة مقالة ضافية الذيول في صحة مذهب الارتقاء وتحوُّل الانسان عما دونهُ من الحيوان وابانت انهُ هو المذهب المطابق لما في التوراة وان المذهب الشائع عن خلق الانسان مستقلاً عن غيرهِ من الحيوانات مذهب مبنيٌّ على الوهم والخطاء ومخالف لما في التوراة ولما علم بهِ الآباء الاولون

هذا وكثيرًا ما قلنا في سني المقتطف الفائتة ان مذهب التحوُّل لا يخالف الدين ولا ينقض ايمان المؤمنين فأبى بعض من القراء الاَّ رفض قولنا كما أبى غيرهم من قبلهم قبول قول القائلين ان دوران الارض وثبوت الشمس لا يخالف كتب الدين. فتأمل

علماء الحيوان لتطلع على بحثهم عن الحقائق. قال الفيلسوف ان الانسان ينفصل عما دونهُ من الحيوان الاعجم انفصالاً تامًّا يمنع امكان تحولهِ عنهُ وهذا الانفصال قائم بوجود قوى فيهِ لا توجد في الحيوان الاعجم اصلاً كالوجدان الذي بهِ يدرك الانسان وجودهُ ويعلم انهُ مدرك لذلك وكالطبيعة الادبيَّة الشاملة لجميع الصفات الادبيَّة مثل العفة والامانة والوفاء وما شابه وكالقوى البديهيَّة التي بها يدرك الانسان المبادئ والاوليَّات وعليها يبني نسقلة واستدلالة. فبهذه يعرف الانسان ما لهُ من الحقوق وما عليهِ من الواجبات. وبها يسود على غيرهِ من المخلوقات ويتسلط على الطبيعة فيستخدم قواها لقضاء اغراضهِ. واما الحيوان الاعجم فلا يدرك وجودهُ ولا يعرف تسلطًا على نفسهِ واهوائهِ ولا على غيرهِ ولا على الطبيعة وقواها لخلوهِ من اصول القوى البديهيَّة والادبيَّة

فردَّ عليهِ العالم قائلاً ان حكم الفيلسوف بخلوّ الحيوان الاعجم من الوجدان تحكُّم بلا دليل والذي يراقب طبائع الحيوان الاعجم يحكم انهُ يدرك وجودهُ حق الادراك وما يترتب على ذلك الادراك ايضًا. انظر الى الكلب مثلاً ترَ من افعالهِ وظواهرهِ انهُ عالم بوجود نفسهِ. اطرح لهُ عظمةً ينهشها فتعلم انهُ يدرك حقوقهُ ويدافع عنها. راقبهُ جروًا ابن سنة او سنتين يلعب مع ولد ابن اربع سنوات او خمس تعلم انهما كليهما ينشرحان باللعب ويفهم احدهما الآخر. فوجدان احدهما مشابه لوجدان الآخر. وراقبهُ بالغًا يذهب للصيد مع صاحبهِ فتجد انهُ يفهم ما يجب عليهِ فعلهُ ويفعل ذلك الواجب كما يفعلهُ الصيَّاد صاحبهُ فيصيد كما يصيد ويفرح عند الفوز بالطريدة ويغتاظ عند الفشل كما هي الحال مع صاحبهِ فكيف نسلّم ان صاحبهُ ذو وجدان فيعلم بوجودهِ وننكر على الكلب ذلك نعم ان الكلب لا يستطيع ان يحوّل انتباههُ للبحث عن قوى عقلهِ والنظر في افعالها وان يكتشف الشرائع التي هي خاضعة لها الى غير ذلك من مباحث الفلاسفة وعقلاء الناس ولكن ذلك لا يستطيعهُ الاولاد الصغار ايضًا وربما عجز عنهُ اكثر العامَّة الذين لا يهمهم الاَّ ملاحظة ما حولهم ولا يلتفتون الى الكليَّات والبحث عن افعال عقولهم. فعقل الكلب مناسب لحالهِ كما ان عقل الطفل مناسب لحالهِ. ولا يمكن ان يعقل الطفل عقل الفيلسوف الكبير ما لم يخرج عن الطفوليَّة وكذلك لا يعقل الكلب عقل الفيلسوف ما لم يخرج عن الكلبيَّة. فالتفاوت في العقل بين البالغ والطفل والكلب تفاوت في الدرجة فقط ولا يستدلُّ منهُ على ان عقل الانسان نوع وعقل الكلب نوعٌ آخر او على ان الوجدان خاصٌّ بالانسان دون غيرهِ من الحيوان

واما قول الفيلسوف ان الحيوان الاعجم ناقص الطبيعة الادبيَّة فتحكُّم ايضًا اذ قد اشتهر

الكلب بالامانة والوفاء وهما من اجل الصفات . وقد ثبت بالتجربة والمشاهدة ان الاصناف العليا من الكلاب متصفة باوصافٍ أُخرى ادبيَّة فكلاب نيوفوندلندا الَّتي تنتشل الغرقى وكلاب سان برنار الَّتي تنبش الناس من تحت الثلوج متصفة بعزَّة النفس فلا يمكن ان تقبل رشوة ولا ان تسرق شيئًا ليس لها وهي تموت حبًّا بالوفاء فتبذل حياتها دون وديعةٍ أُودعتها . والحرَّاس الَّتي تقيمها اسراب الوحش والطير لتحرسها من قدوم مفاجيء عليها تثبت في اماكنها وتفدي ارواحها دون رفاقها . وتلك صفة من اجل الصفات الادبيَّة

واما قولهُ ان الحيوان الاعجم لا يستطيع ان يتسلَّط على نفسهِ واهوائهِ ولا على غيرهِ من المخلوقات فمردود بالمشاهدة ايضًا . فان اناث الوحش والطير تصبر على الجوع والعطش والألم لتطعم صغارها وتسقيها وتنجيها من الاوجاع فلو لم تكن تستطيع ضبط اهوائها وشهواتها ما فعلت ذلك واسراب القردة والفيلة وبقر الوحش والوعول والطيور القواطع ونحوها يتسلَّط بعضها على بعض ويخضع بعضها لبعضٍ . وكلب الراعي يتسلط على الغنم وقد يسوسها كصاحبهِ وهي تنقاد لهُ انقيادها للراعي . وكلُّ من شاهد سربًا من اسراب القرود ينهب حقول القمح يحكم بفساد قول الفيلسوف لا محالة فانهُ متى اتفقت القردة على نهب حقلٍ من الحقول يتقدمها كبيرها دليلاً فيمشي على رجليهِ منتصبًا ويتعكَّز على عصًا بيدهِ وهو يتلفَّت يمينا ويسارًا حذرًا من عدوّ يفاجئها وهي تتبعهُ دابةً على الاربع متحذرة حتى تصل الى الحقل . ثم يقيم الدليل حراسًا منها على اطراف الحقل فتقف تحرس ولا تمدُّ يدها الى ما امامها وتتفرق البقيَّة في الحقل فتعبث فيهِ وتمرح وتأكل حتى تشبع ثم يقطف كلٌّ منها سنبلتين او ثلاثًا ويحملها للحراس فتأكلها حتى رجعب الى مخابئها . فهذه الشواهد — ومثلها كثير — تدلُّ دلالةً واضحة على ان العجماوات تتسلط على انفسها وعلى غيرها ايضًا . وهجوم القرود على الحقول يشبه هجوم قوم من المتوحشين على املاك غيرهم ونهبهم لها ولا يختلف عنهُ الاَّ بان هجوم المتوحشين يفوقهُ احكامًا وتدبيرًا . ثم ان اقامة الوحش والطير حرّاسًا تحرسها تدلُّ على امرين احدها انها تحسب حساب المستقبل وتدبّر لهُ والثاني ان تدبيرها يفي بحاجتها على احسن منوال حتى انهُ يحاكي تدبير البشر . وكلا الامرين يدلُّ على قوة تعقّلٍ واستدلال يغلط من ينكرها عليها

واما قولهُ ان الحيوان الاعجم لا يتسلط على الطبيعة ولا يستخدم قواها فمردود ايضًا بالمشاهدة فالطائر الذي يبني عشهُ في مكان ظليل يتسلط على الطبيعة وحرّها وبردها كالبنَّاء الذي يبني القصور الباذخة . وكل باني وكر وقاطن وجر يسود على الطبيعة في ذلك لانهُ يتخذها لاتمام حاجتهِ وقضاء اغراضهِ . وكل صائد وقانصٍ من الوحش والطير يصيد ويقنص ويطعم صغارهُ

باستخدام الطبيعة اذ لا تأتيه الطرائد عنوًا . وكل من راقب افعال الحيوان لا يسعهُ الاَّ الاقرار بانهُ يستخدم الطبيعة على قدر حاجتهِ ايضًا

فردَّ الفيلسوف على العالم قائلاً : ان ما اوردهُ العالم على قولنا لا ننكر صحة المشاهد منهُ ولكننا لا نسلّم بانهُ يدل على وجود ما انكرنا وجودهُ في الحيوان الاعجم . نعم ان الافعال والاوصاف التي اوردها عن العجماوات مشابهة لافعال البشر ولكنها صادرة عن قوًى غير القوى التي تصدر افعال البشر عنها . فالافعال التي تفعلها الكلاب وغيرها مما يشبه افعال البشر الصادرة عن الوفاء والعفة والشيمة والامانة او عن العقل والذكاء والتدبير والسلطة ونحو ذلك انما تفعلها بمقتضى الغريزة التي اودعها الباري تعالى في فطرتها . فالكلب يموت في سبيل الوفاء لانهُ منطور على ذلك ولا يستطيع مخالفتهُ بخلاف الانسان فانهُ يفعلهُ اطاعةً لضميرهِ . والقرود وغيرها يخضع بعضها لبعض ويثبت حراسها في اماكنها لان الباري تعالى فطرها على ذلك فلا تستطيع مخالفتهُ بخلاف البشر فانهم يفعلون تلك الافعال عن نظرٍ وفكرٍ وتدبيرٍ . وقس على ذلك سائر افعال الانسان وغيرهِ من الحيوان فان الانسان يفعل طوعًا لحكم عقلهِ وآدابهِ عليهِ والحيوان يفعل طوعًا لغريزة فُطِر عليها وبين عقل الانسان وغريزة الحيوان فرق جوهري فالعقل مميّزٌ وحرٌّ مختارٌ في افعالهِ والغريزة عمياء لا اختيار لها فالعقل نوعٌ والسليقة نوع آخر ممتازٌ عنهُ تمام الامتياز . ولذلك يبقى حكمنا صحيحًا بانفصال الانسان عن سائر الحيوان انفصالاً تامًّا ولو تشابهت افعالهما

فاجاب العالم ان العلماء قد بحثوا عن هذه الغريزة بحثًا طويلاً دقيقًا فوجدوها خلاف ما ذكر الفيلسوف لانهُ قد ثبت معهم بالتجربة والمشاهدة ان الحيوان قد يتعلَّم افعالاً لم يكن يعلمها قبلاً ثم يورثها لاعقابهِ فيولد ولدهُ وهو يعلمها بالغريزة بلا علم ولا كسب . وحسبي ان اورد الآن شاهدًا واحدًا لكي لا اطيل الكلام بتعداد الشواهد وهو ان اناسًا شاهدوا طيورًا في بعض الجزائر التي لم يدخلها البشر قبلهم فكانت تقع عليهم ولا تخافهم كأنها ربيت كل زمانها معهم حتى نالها منهم الاذى والردى فخافتهم وابعدت عنهم . ولما أفرخت اذا فراخها تخافهم مثلها فصار خوف البشر غريزيًّا فيها ولم يكن كذلك في ابائها . فلذلك وامثالهِ ذهب معظم العلماء الى ان غريزيّات العجماوات انما هي افعالٌ فعلها آباؤُها بعد النظر وطول الاختبار ثم اتصلت اليها بالارث ورسخت في فطرها على توالي الاعقاب فصارت تولد معها . وعليهِ يبقى ما اوردناهُ من الشواهد صحيحًا في محلها دالّةً على قرب الاتصال بين الحيوان الناطق والحيوان الاعجم والله تعالى اعلم —

باب الزراعة

رسالة زراعية

لحضرة صاحب السعادة الاستاذ غاستنل باشا (تابع ما قبله)

فمن البين ان من الخطإ العظيم الاقتصار على هذه المادة المفيدة من الاصول الفعالة هذا الزمن الطويل سمادًا لمزروعات محتاجة لكثرة من الاغذية كالقطن ولكن اذا اضيف سماد التلال هذا الى مواد محتوية على كثير من الاصول المخصبة كالثفل بالمقادير المبينة في آخر هذه الرسالة يصير الثفل المذكور في حالة تجزئة عظيمة تساعد على تمثيل اصوله الفعالة. وزيادة على ذلك فان سماد التلال هذا لسهولة عمله يمكن تعميم استعماله وزواله مع الزمن شيئًا فشيئًا بطريقة مستمرة لان هذه التلال سبب دائم للقذارة في بعض المحلات وبازالتها يحصل على مسافات متسعة من اراض زراعية تعين زراعتها كثيرًا على ازدياد ثروة مصر الزراعية وتصير ينبوعًا جديدًا لغنائها

وقد ذكرنا في آخر رسالتنا هذه ثلاثة تراكيب من الاسمدة مع تعيين الكمية النسبية اللازم استعمالها من المواد التي ذكرناها

وخلاصة ما قلناه تنحصر فيما يأتي

اولًا بالنسبة لعدم احتواء المادة العضوية القابلة للذوبان من الدبال الموجود في الاراضي عمومًا على الكمية الكافية من الازوت فالاصوب ان يستعمل لزراعة هذه الاراضي سماد عضوي كثفل بزور القطن بالمقادير الموضحة في تركيب نمرة ١

ثانيًا حيث ان الاراضي المصرية عمومًا لا تحتوي الا على كميات غير كافية من حمض الفسفوريك على حالة فوسفات فمن الضروري ان يضاف الى الثفل رماد القطن الذي يحتوي على كمية من فوسفات الجير لتقديم الفوسفات الموجودة في الثفل وهذا المركب موافق جدًا لزراعة القمح فانه يحتوي زيادة عن الازوت الذي يزيد جلوتين الخبز على كمية الفوسفات الضرورية لنموه

ثالثًا استعمال رماد القطن موافق جدًا فانه يحتوي فضلًا عن فوسفات الجير على البوتاسا

التي تقوي الانبات كثيرًا وعلى ملح الطعام الذي هو في احوال مخصوصة عنصر غذائي للقطن

رابعًا لمعرفة اهمية عمل ملح الطعام في زراعة القطن نعمل تجارب تقابلية باستعمال تركيب نمرة ا مع ملح الطعام وبدونه

خامسًا من المفيد جدًا استعمال الطين الجاف من بحيرة المنزلة في زراعة القطن باضافته الى العظام المكلسة كما هو موضح في تركيب نمرة ٢

سادسًا من الممكن الانتفاع بسماد التلال بان يضاف اليه الثفل ورماد القطن كما هو مبين في تركيب نمرة ٣

فاذا تحققت آمالنا وانت المواد التي ذكرناها بالفائدة المطلوبة تمكن ارباب الاملاك والمزارعون بالنسبة لتلك المواد المذكورة وتحسن ثمنها من ايجاد طرق حقيقية اقتصادية لنمو الخيرات بواسطة استعمال الاسمدة التي بالنسبة لكثرة احتوائها على المواد المخصبة تعطي للمزروعات كل الاغذية التي تحتاج اليها

وبهذه الصفة يتحقق بتجاربهم المبنية على الفطنة اسباب الاقتصاد الزراعي الذي لا بدّ من ان يأتي باتساع نطاق الزراعة وثروة مصر وترقيتها الى اوج السعادة

فيا سادتي وزملائي الاعزاء. جميعنا نسعى بكل جوارحنا الى خير العموم ومآربنا لا تنحصر في زيادة معارفنا بل في مساعدة الرفاهية العامة ادبية كانت ام مادية بواسطة اشغالنا النافعة للبلاد والخدم التي في طاقتنا ان نؤديها لها فاذا وفينا بهذا الواجب نكون جديرين بالصيت الحميد وتخليد الذكر ويحصل لنا سرور لا يوصف وارتياح لا يقدّر

واعمالنا المدوّنة بالمجلد الاول في مذكرات مجلس المعارف المصري وفي مجلداتنا تطمعنا في ان ندرك بمساعينا ذلك المآرب العالي وتؤهلنا لان نكون خلفًا لاسلافنا النبلاء اعضاء مجلس المعارف المصري القديم

ولكن لم يزل امامنا اعمال اخرى كثيرة يجب علينا ان نؤديها لندرك آمالنا خصوصًا ما يتعلق بفن الزراعة لاجراء القواعد المحتاجة اليها

فاظن يا سادتي انني ترجمت عن امانيكم في انشاء ترتيبات تعود فائدتها على العموم وتساعد بما لها من الاختصاصات على اتساع فنون الزراعة التي هي الينبوع الاول للرفاهية العمومية والترتيبات المذكورة هي اولاً نظارة زراعية ثانيًا بستان لتعويد النباتات الغريبة ثالثًا مدرسة زراعية عملية

ويظهر لنا ان انشاء نظارة زراعية هو من الضروريات التي لا بدّ منها في بلدة زراعية

محضة كمصر فان روح جسانها هي الزراعة التي تحتاج في زهائها وازهارها لان تساس بسلطة قوية يمكنها ان تجمع كل الوسائل العملية بواسطة ادارة متنورة تقوم بكل الفوائد ويكون المرجع اليها في كل المسائل الزراعية وينشأ عن قراراتها التي تصدر عن اناس ذوي دراية تامة في هذا الفن حركة تكون سببًا في تقدمها

وبالنسبة للفوائد الكبيرة المتعلق بها مستقبل مصر الزراعي يكون في آمالنا ان نرى ذات يوم انشاء تلك الادارة المهمة التي يكون تأثيرها على اتساع الثروة العمومية عظيمًا

واما من جهة البستان لتعويد النباتات فلكوني كلفت برئاسة بستان من هذا القبيل منذ عدة سنين صار من المؤكد لديَّ بما تحصلت عليهِ من النتائج التي لم تكن في الحسبان بواسطة مسائل محدودة ان فن تعويد النباتات من حقائقهِ انهُ عبارة عن تعويد النباتات والحيوانات التي اصلها من عروض مخالفة للعروض التي تنقل اليها على احوال اقليم جديد

ولدينا مثل مقنع في شأن التعويد الذي امكننا تحققهُ في زراعة احد اصناف القمح الاكثر جودةً وهو القمح الصلب لميديا (من الجزائر) في صعيد مصر بعد دراسة عملية مكثت عدة سنين وهو يعطي الآن قمحًا معادلاً لاعظم انواع قمح اوروبا من حيثية المحصول وكثرة احتوائهِ على الاصول المغذية وحيث انهُ لم يطرأ على القمح الذي زُرع منذ سنين عديدة ادنى تغير فقد وافق الزمن على نجاحهِ ويمكن اعتبارهُ حينئذٍ قمحًا تعود على اقليم مصر اعني قمحًا مصريًا ذا قيمة اعظم من قيمة انواع القمح البلدي

ولدينا مثال آخر من الامثلة التي كانت نتيجتها جيدة وهو تعويد الخشخاش الذي درسنا زراعتهُ جيدًا عدة سنين في صعيد مصر فهو يعطي محصولاً ثمينًا وهو الافيون الذي يعادل الافيون الازميري من حيثية كمية المورفين

ويمكننا ان نذكر كذلك تعويد الاوكالبتوس وهو نبات اصلهُ من الاوستراليا ادخلناهُ في مصر سنة ١٨٦٥ وهو نبات غابي لهُ استعمالات كثيرة نفيسة وهو مشهور بسرعة تكاثرهِ ونموهِ بحيث اذا زرع في مسافة عظيمة من الارض تكون منهُ غابة حقيقية وهي مسألة مهمة جدًا تعود على الديار المصرية بالنفع العظيم لعدم احتوائها على غابات ينتفع بخشبها

وهناك ايضًا مسألة مهمة تنتج بسهولة بواسطة فن التعويد ومن الواجب علينا ذكرها وهي زراعة الكرم التي توافق الاراضي الرملية موافقة كلية كما شاهدنا ذلك فاذا زرع من الكرم اجودهُ يكون من الممكن الحصول على ربح عظيم في مدة وجيزة

... ومصر لوضعها الجغرافي وصفاء سمائها حاوية لجميع الشروط اللازمة لادخال

عدد عظيم من النباتات الاجنبيَّة بها وفضلاً عن ذلك فان مصر النقطة المتوسطة لواردات اوربا والبلاد الكائنة بين المدائن ولم يبقَ علينا الاَّ ان نبحث في مسأَلة انشاء مدرسة زراعيَّة عمليَّة وكان قد عزم على هٰذَا الامر عدة مرار في سنة ١٨٨١ وسنة ١٨٨٢ فغاية هذه المدرسة تعميم المعارف التي هي اساس الحصول على مزروعات وافرة الحصول ولا يخفى ان الحاجة الى تأسيس المدرسة المذكورة ماسة جدًّا لانها من الفوائد العموميَّة المفتقرة اليها البلاد كل الافتقار

واذا اريد معرفة الفوائد التي تخدم بها المعارف الزراعيَّة البلاد فما علينا الاَّ ان نسرح النظر برهة الى بروجرام تعليم المدارس الزراعيَّة باوربا كمدرسة جرينون الزراعيَّة بفرنسا التي يمكن اعتبارها انموذجًا

وهٰذَا البروجرام يحتوي اولاً على فن الزراعة الذي يبحث عن المزروعات الشهيرة ثانيًا علم الهندسة الزراعيَّة الذي يبحث فيهِ عن مساحات الارض وقياس السطوح والميكانيكا الزراعيَّة والري وغير ذلك ثالثًا العلوم الطبيعيَّة التي تشتمل على معرفة الحوادث الجويَّة والكيميا الزراعيَّة والكيميا الصناعيَّة وتحليل الاراضي والاسمدة وتعيين كميات الاصول الفعالة في المحصلات الزراعيَّة رابعًا علوم التاريخ الطبيعي المشتملة على الجيولوجيا (علم طبقات الارض) والمينرالوجيا (علم المعادن) وتطبيق علم النبات خامسًا علم الطب البيطري المشتمل على التشريح والفيسيولوجيا (علم وظائف الاعضاء) والباتولوجيا (الامراض الباطنة) وفن العلاج وعلم الصحَّة ووباء الحيوانات ومجموع هذه العلوم تمكن الطالب من ان يحفظ للمواشي صحتها التامة او يعالج بعض الامراض التي تطرأ عليها ولا ريب في ان هٰذَا من الاسباب الاساسيَّة في ثروة الفلاَّح

واذا باشرت الطلبة زيادة عمَّا ذكر الشغل بايديهم في الارض تصير المدرسة الجديدة في اعظم الاحوال التي بها يخرج منها اناس مشتغلون بفن الزراعة ماهرون جدًّا يمكنهم بعد تتميم دراستهم ان يرأَسوا دوائر زراعيَّة عظيمة وينجحوا بلا شك في تنمية محصولها كثيرًا

وها قد ذكرت بوجه الاختصار الترتيبات الجديدة التي آمل انها تعود على البلاد يومًا ما بالمكاسب العظيمة وتعرف كل الناس وقتئذٍ اهميتها

كما ان انشاء تلك الترتيبات يزيد فخر المليك الذي يسعى لرفاهيَّة الرعيَّة ماديًّا وادبيًّا ولا يألو جهدًا في ثروة بلادهِ ورفاهيَّة رعاياهُ

تركيب الاسمدة المستعملة لزراعة القطن

تركيب نمرة ١ سماد مكوَّن من ثفل بزور القطن ورماد حطب القطن وملح الطعام * ٤٠٠

كيلو من ثقل بزور القطن التي تحتوي كل مائة جزء منه حدًّا متوسطًا على ٦٠،٤ من الازوت ٨٥،٢ من الفوسفات و ١٠٠ كيلو من رماد حطب القطن التي تحتوي كل مائة جزء منه حدًّا متوسطًا على ٣٥،٨٥ من الفوسفات و ٤٠،٦ من البوتاسا و ٧ من ملح الطعام و ٣٢ كيلو من ملح الطعام فيكون للفدان الواحد ٥٣٢ كيلو

الاصول الفعّالة * ازوت الثفل ١٨،٤٠ كيلو فوسفات الجير الداخل في تركيب الثفل ١٥،٤٠ وفوسفات الجير الداخل في تركيب الرماد ٣٥،٧٥ فيكون مجموع الفوسفات ٥١،١٥ كيلو بوتاسا ٧،٤٠ كيلو ملح الطعام ٤٠،٠٠ كيلو

تركيب نمرة ٣ سماد مكوّن من طين بحيرة المنزلة والعظام المسحوقة * ٥٠٠ كيلو من الطين التي تحتوي كل ١٠٠ جزء منه على ١٢٥ من الازوت و ٣،٥٠ من الفوسفات و ٦ من ملح الطعام و ١٠٠ كيلو من العظام المجرّدة عن المادة الدسمية المسحوقة التي تحتوي كل مائة جزء منها على ٤،٥٠ من الازوت و ٥٦ من الفوسفات فيكون للفدان [illegible] ٦٠٠ كيلو

الاصول الفعّالة * ازوت طين بحيرة المنزلة ٦،٢٦ ازوت العظام ٤،٥٠٠ فيكون مجموع الازوت ١٠،٧٥ كيلو فوسفات الجير الموجود في العظام ٥٦،٠٠ فوسفات الجير الموجود في الطين ١٢،٥ فيكون مجموع الفوسفات ٦٨،٥٠ كيلو . ملح الطعام الموجود في طين البحيرة ٣٠،٠٠ كيلو .

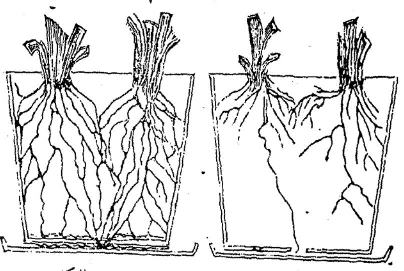
تركيب نمرة ٤ سماد مكوّن من مادة التلال والثفل ورماد حطب القطن * ٥٠٠ كيلو من مادة التلال التي تحتوي كل مائة جزء منها حدًّا متوسطًا على ٤٠،٠ من الازوت و ٦٨،٠ من الفوسفات و ٣٠٠ كيلو من ثفل بزور القطن التي تحتوي كل مائة جزء منها حدًّا متوسطًا على ٦٠،٤ على الازوت و ٨٥،٢ من الفوسفات و ١٠٠ كيلو من رماد حطب القطن التي تحتوي كل مائة منها حدًّا متوسطًا على ٣٥،٧٥ من الفوسفات و ٦،٤٠ من البوتاسا و ٨ من ملح الطعام ومن ملح الطعام ٣٢ كيلو فيكون للفدان الواحد ٨٣٢

الاصول الفعّالة * ازوت مادة التلال ٢ وازوت الثفل ٩،٣٠ ومجموع الازوت ١١،٣٠ كيلو فوسفات الجير الموجود في الثفل ٧،٧٠ فوسفات الجير الموجود في مادة التل ٣،٤٠ فوسفات الجير الموجود في رماد القطن ٣٥،٧٥ فيكون مجموع الفوسفات ٤٦،٨٥ كيلو بوتاسا ٦،٤٠ كيلو ملح الطعام ٤٠،٠٠ . انتهى

امتحانات في زراعة القمح

لا يخفى ان النبات لا يعيش في ارض ليس فيها ما يقوم بغذائهِ . ولا يجود فيها ما لم تكن موادّ الغذاء كافية متوفرة موجودة على صورة يسهل على النبات الاغتذاء بها . فاذا فقدت الارض بعض هذه المواد او كان وجودها فيها قليلاً لم يجد النبات مهما توفرت المواد الاخرى . وتوفُّر كل مواد الغذاء في الارض لا يكفي لخصب ما يزرع فيها لانها اذا كانت صلبة متماسكة الاجزاء بحيث لا يتخللها الهواء ولا يسهل على الجذور الانتشار فيها او كانت كثيرة التخلخل حتَّى تجرف منها مواد الغذاء بسهولة او شديدة الجفاف حتَّى لا تذوب مواد الغذاء او كثيرة الرطوبة والبرودة حتَّى يقف فيها نمو النبات — اذا كانت الارض في حالة من هذه الاحوال لا يخصب النبات فيها ولو كانت مواد الغذاء متوفرة

وعلى المعتنين بالزراعة ان يعرفوا كيفيَّة نمو جذور النبات وتفرُّعها وانتشارها في الارض فانها هي ايدي النبات التي يسعى بها الى رزقهِ وهي افواههُ التي يمضغ الطعام بها . ومن طبيعة الجذور انها تمتدّ وتنتشر في الجهة التي تجد فيها اقل مقاومة واكثر غذاء . وقد رسمنا في الصورة التالية اربعة كعوب من نبات القمح مزروعة في اناءين اثنان منها في الاناء وقد شقّ

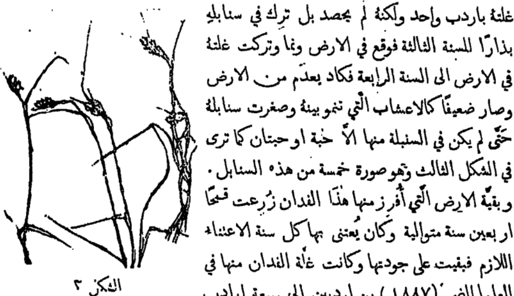


الشكل ٢ الشكل ١

الاناءان وعُرّيت الجذور من التراب لكي تظهر كيفيَّة انتشارها . فالتي في الشكل الاوَّل قليلة جدًّا واكثرها سطحي وسبب ذلك ان التربة التي في هذا الاناء غير خصبة ولم يضف اليها شيء من السماد . واما الجذور التي في الشكل الثاني فغزيرة ذاهبة في التراب كل مذهب وبعضها خارج من الثقب الذي في اسفل الاناء وممتد تحتهُ . والتراب الذي في هذا الاناء جيد وقد اضيف

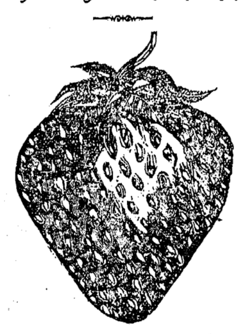
اليهِ ما يكفي من السماد . وهذان الرسمان منقولان عن امتحانات السرجون لوز الزراعيَّة ويظهر منهما باجلى بيان انهُ اذا كانت الارض جيدة كثيرة الغذاء فالجذور تنتشر فيها بكثرة لتستمد الغذاء للنبات فلا تؤثر فيهِ عوارض الجو ولا يتضرَّر كثيرًا من سطو الحشرات واما اذا لم تكن الارض جيدة كثيرة الغذاء فلا تنتشر جذور النبات فيها فيكون عرضة للطوارىء الجوية ويضعف عن تحمُّل اذى الحشرات المضرَّة

ومما يحسن سَوقهُ هنا ان النباتات البستانيَّة الَّتي عوَّدها الانسان على الحرث والاعتناء لا تستطيع ان تنمو وتجود ما لم يُعتَنَ بها الاعتناء الكافي . مثال ذلك ان السرجون لوز المشار اليهِ آنفًا اراد منذ مدة ان يحقق مقدار نمو القمح اذا تُرِك لذاتهِ بدون حرث وبدون اعتناء فافرد ارضًا جيدة مساحتها فدان وغلتها السنوية من خمسة الى ستة ارادب من القمح وزرعها قمحًا وترك القمح فيها بلا حصد فوقعت البزور في الارض ونمت في العام التالي . وكان معدَّل التقاوي الَّتي تبذر في هذا الفدان من ثلث اردب الى نصف اردب فقط فتركت الستة الارادب فيها بذارًا للعام التالي فنمت الاعشاب مع القمح وكان نموُّ القمح ضعيفًا فقدّرت غلتهُ باردب واحد ولكنهُ لم يحصد بل ترك في سنابلهِ بذارًا للسنة الثالثة فوقع في الارض ونما وتركت غلتهُ في الارض الى السنة الرابعة فكاد يعدم من الارض وصار ضعيفًا كالاعشاب الَّتي تنمو بينهُ وصغرت سنابلهُ حتَّى لم يكن في السنبلة منها الَّا حبة او حبتان كما ترى في الشكل الثالث وهو صورة خمسة من هذه السنابل . وبقيَّة الارض الَّتي أُفرِز منها هذا الفدان زُرِعت قمحًا اربعين سنة متوالية وكان يُعتنى بها كل سنة الاعتناء اللازم فبقيت على جودتها وكانت غلَّة الفدان منها في العام الماضي (١٨٨٧) من اردبين الى سبعة ارادب


الشكل ٣

وللسرجون لوز المذكور امتحانات كثيرة في زراعة القمح وغيرهِ من الحبوب ذكرنا بعضها في السنين الماضية وسنذكر كثيرًا منها في ما يلي من الاجزاء لكثرة فوائدها وشدة لزومها لهذه البلاد الزراعيَّة من ذلك انهُ اراد ان يرى فائدة التعشيب اي استئصال الاعشاب البرية من بين القمح فقسم ارضًا الى قسمين بعد ان زرعها قمحًا وعشَّب قسمًا منها وترك القسم الآخر بلا تعشيب فكانت غلَّة الفدان المعشَّب نحو اربعة ارادب وغلة الفدان غير المعشَّب ثلاثة ارادب

ففعل وزرع ارضاً أُخرى شعيراً وقسمها الى قسمين عشَّب قسماً وترك قسماً غير معشب فكانت غلة الفدان المعشب اربعة اراد ب وثلث اردب وغلة الفدان غير المعشب اردبين وسدس الاردب . والارض المعشبة صارت اصلح للزراعة في السنة التالية من غير المعشبة . وزرع ارضاً ثالثة هرطاناً وقسمها قسمين فلح قسماً منها مرةً ولم يسمدهُ ولم يعشبهُ فكانت غلة الفدان منهُ اقل من ثلاثة ارادب وحرث القسم الآخر ثلاث مرات وسمدهُ وعشبهُ فكانت غلّة الفدان منهُ ستة ارادب وسدس اردب . ويستنتج من كل ذلك ان ربع غلة الارض على الاقل يضيع بعدم التعشيب وتكون الغلة الباقية ضعيفة قليلة الغذاء واطئة السعر



كبوش القش (الفراغ'ريا)

هذه الاثمار التي قلما ذاقها انسان الّا استطابها وطنها الاصلي شمالي اميركا وقد نقلت منهُ الى اكثر البلدان وسميت كبوش القش لان البستانيين الانكليز يضعون تحتها قشًّا لكي لا تماس الارض فتتهرأ من رطوبتها . وقد تفنن الزارعون في تأصيلها وتربيتها حتّى تولد منها صنوف كبيرة الثمر جدًّا كما ترى في هذه الصورة وهي صورة كبش حقيقي بجرمهِ الطبيعي . وقد شاهدنا ما يقرب من هذا الكبش جرماً وشكلاً في اراضي الجزيرة المزروعة من هذا النبات وفي بعض الحدائق في بيروت . ولا نرى مانعاً يمنع انتشار زراعة هذا النبات في القطر المصري والشامي بجانب المدن الكبيرة لانهُ من اطيب الفواكه طعماً و يجود في البلاد بن كما في احسن حدائق اوربا واميركا . ولكن يجب ان يُعلَم انهُ مهما كان جيد الاصل لا يبقى على جودتهِ ما لم يُعتنَ بهِ دائماً فاذا أُهمل سنةً او اكثر صغرت اثمارهُ وقلّ حملهُ ولم يعد لونهُ احمر جميلاً

وزير الزراعة بفرنسا وزراعة الشعير

انشأ المسيو نسرند وزير الزراعة بفرنسا رسالةً في زراعة الشعير بيّن فيها وجوب امتداد زراعتهِ وانتقاء التقاوي من اجود انواعهِ والاهتمام بزراعتهِ من باب علمي لكي تضارع زراعة القمح لانهُ يجود في كل الاراضي والاقاليم . ومنذ مدة وجيزة قرّر المسيو بالاند في مجمع العلوم الفرنسوي انهُ قد تبيّن لهُ بالامتحان ان الشعير ونحوهُ من الحبوب متى بلغت حبوبهُ اشدها من النموّ لا تعود تعتمد على اصولها بل تتصلّب من نفسها ولو قطعت السنابل ولذلك يمكن تقديم ميعاد الحصاد عشرة ايام او اكثر فتُعدُّ الارض في هذه المدة لمزروعات اخرى ولا يخفى اهميَّة ذلك في البلدان التي تقع فيها الامطار باكرًا

طريقة جديدة لتقشير الرامي

لا يخفى ان نبات الرامي فيهِ الياف حريريَّة تشابه الحرير شكلاً ومتانة وكانت الصعوبة الكبرى في تقشيرهِ واستخلاص اليافهِ . وقد استنبط المخترعون آلات كثيرة لذلك ولكنها لم تفِ بالغرض تمامًا . ومنذ مدة اكتشف بعضهم طريقة لتقشيرهِ بنقعهِ في مذوّب الصودا ولم تفِ هذه الطريقة بالغرض تمامًا لان الالياف الرامي تقل متانتها بفعل الصودا بها . ثم اكتشف رجل فرنسوي اسمهُ ڤيال طريقة لتقشيرهِ يعوّض بها عن الصودا بمادة دهنيَّة لم يفشِ امرها ويقال انها سهلة جدًّا ويمكن الانسان ان يقشر بها ثلاثة آلاف ليبرة في مدة ساعتين او ثلاث فقط . وقد عينت الحكومة الفرنسوية لجنة لفحص هذه الطريقة وهي مهتمة بها جزيل الاهتمام لامتداد زراعة الرامي في املاكها في بلاد الجزائر وعلى ضفتي نهر الكونغو

غلة القمح في فرنسا وانكلترا

ستنقص غلَّة القمح في فرنسا هذه السنة نحو عشرة ملايين اردب على ما في تقرير كثيرين من الخبيرين بالزراعة اما تقرير الحكومة الرسمي فيجعل النقص خمسة ملايين اردب فقط . ومعدَّل غلة القمح في فرنسا خمسون مليون اردب . اما غلة القمح في بلاد الانكليز فمعدَّلها هذه السنة ٣٢ بشلاً ونصف من كل فدان اي نحو اربعة ارادب وقد كانت في العام الماضي نحو خمسة ارادب ونصف . وكل الغلة لا تزيد هذه السنة عن سبعة ملايين وخمس مئة الف اردب . وهي اقل غلة حصلت في بلاد الانكليز في هذا القرن فيلزم لها فوق غلتها سبعة وعشرون مليون اردب وستأتي باكثرها من اميركا وروسيا . والمنتظر ان يبلغ ثمن الاردب في بلاد الانكليز نحو ثلاثين شلنًا قبل الحصاد القادم

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصّل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الفرينولوجيا

سيديَّ الفاضلين

والنارُ في احجارها مخبوءةٌ لا تلتظي ان لم تثرها الازندُ

الفرينولوجيا علمٌ حديث النشأة طليّ المبحث ثارت عليهِ القلاقل وهاجمتهُ طوارق الحدثان وقام عليهِ الناس قيام السابق على القديم حتّى صار كلما اتّقى سهماً تصيبهُ اسهام وكلما طلب مهرباً يوقف لهُ بالمرصاد ولات حين مناص. ولا بدع فقد اصابهُ ما اصاب سواهُ من العلوم بادئ بدء فمنهم من أثار عليهِ الانواء ونشرهُ في الفضاء هباء منثوراً ومنهم من اقام على ودادهِ وحفظ عهودهُ ولكل امرء من دهرهِ شأن

فهو العلم الذي تعرف بهِ قوى الانسان العقليّة واميالهُ الادبيّة بل الشمس الّتي تبدد غيوم الاسرار عن سماء العلوم العقليّة فلا يدعي انهُ يعرف طبيعة الانسان الداخليّة ولكن يصف لنا ما عند الانسان من القوى العقليّة فيقول هذا يميل للتعبد لان قوّة التعبد فيهِ عظيمة وذاك يميل للحب وذلك للخراب وما شاكل وهو علم صحيح يجري على سنن طبيعيّة كسواهُ من العلوم والطبيعة تساعدهُ في كل حال فعبثاً فسادهُ

كنت من مدة اسرّح الطرف في رياض مقتطفكم الزاهرة واجني الدر من لذيذ اثمارهِ فعثرتُ وجه ٥٢٥ من السنة العاشرة على مقالة في الفرينولوجيا ابنتم بها حقيقتها وعلى ما بناها اصحابها وما يزعمونهُ من الحقائق الوهميّة والقضايا السفسطيّة واعذروني ان اقول انكم كنتم في الامر على جانب واحد فحيث كانت تسمح لكم الظروف كنتم ترشقونها وترشقونهم

وحيثما رأيتم باباً للوم كنتم في وجهها ووجوههم تنفخونهُ . ثم ما أفل بدر جريدتكم شهراً حتى رأيت بهِ مقالةً اخرى ارسلتم بها عليها (الفرينولوجيا) طيراً ابابيل ترميها بحجارةٍ من سجيل

فلبثتُ منتظراً من يشد ازرها ويخفف وزرها من العلماء الاعلام ولكن لم ارَ مَنْ ردَّفيها خطاباً او فتح باباً فكأني بهم يصرخون اوثقوها وشدوا الوثاق وكأني بها تقول أهذا في القضاء حكم

ولما رأيتُ أن مَنْ باعهم أطوَل من باعي طلقوها ومن ذراعي يقصر عن شبرهم اداروا الدائرة عليها لم ارد ان ابقى مصرّاً على تصديقها ولم ارد تطليقها قبل ان يجلى لديَّ فسادها ولذلك جئتكم بما عندي مما لم اقدر ان اطبقهُ على الذهن الفاتر والخاطر القاصر حتى اذا كنتُ تائهاً في سبل الضلال تهدونني الصراط المستقيم والله لا يضيع لكم اجراً

قلتم اذا نزعنا العظم عن الدماغ لم نجد سطحهُ مستوياً بل وجدنا فيهِ ارتفاعات وانخفاضات كانة الامعاء التي التف الخ . من المعلوم "ان الدماغ مؤلف من جوهرين جوهر سنجابي اللون وهو الجزء الظاهر وجوهر ابيض وهو الجزء الباطن وان الجوهر السنجابي هو الجزء المهم من الدماغ لانهُ مركز القوى العقلية العليا" فحيث كان هذا الجزء كبيراً كانت قوى الانسان اعظم والعكس بالعكس فمتى كثرت تلافيفهُ يزيد ويتسع وحيث زاد واتسع كبرت الجمجمة لا محالة . فمحال اذاً ان تكون التلافيف كثيرة ولا يكون هذا الجزء كبيراً والجمجمة متسعة بسببهِ واتساع الجمجمة اهم شيء يعتمد عليهِ الفرينولوجي ولا شك ان هيئة الجمجمة واتساعها يتوقفانَ على هيئة الدماغ واتساعهِ والاَّ فاية قوة اذاً تجعل الجمجمة في هيئات مختلفة وتكاوين متباينة اذا صرفنا النظر عن هذه الامور

وقلتم "ان كل الذين شرحوا الدماغ ودرسوا وظائفهُ يعلمون" الخ . فالفرينولوجيون على ما اظن يسلمون كل التسليم في القسم الاول من هذه الاغراض فلا خلاف هنا الاَّ اذا كنت اسأتُ الفهم فيما يقولونهُ اما قولكم "ان الفرينولوجيين يزعمون ان كل بروز في عظم الراس يشير الى نمو الدماغ الواقع تحت ذلك البروز والى اشتداد القوى المتعلقة بهِ" فلا اظن ان احد الفرينولوجيين يسلم بهِ لانهم لا يلتفتون الى البروز فقط ليعرفوا نمو الدماغ الواقع تحتهُ بل ينظرون اليهِ والى هيئة الراس ويعتمدون على هيئتهِ كثيراً ويعتبرونها كدليل الاخلاق فيلاحظون اذا كان الراس كبيراً او صغيراً ضيقاً ام متسعاً وهل الجزء الاعظم من الدماغ عند القاعدة ام مرتفع عنها وليس ذلك فقط بل يستخصون عن الاحوال والظروف والعوائد وما شاكل من الامور التي يعرفون ان لها دخلاً في علمهم وبعد التروّي التام يصدرون حكمهم وليس على الفور حيث رأوا بروزاً او توهموهُ . واما قولكم "بل ان كثيرين من الفرينولوجيين لم يروا

دماغًا قط فسامحوني اذا رجعت الى عبارتي السابقة انكم كنتم في الامر على جانب واحد اما قولكم ان زعم الفرينولوجيين يقتضي ان تزيد قوى الانسان بازدياد ثقل دماغهِ الخ فاعتراض لا اظن ايضًا ان الفرينولوجيين يعتقدون بهِ كثيرًا لانهم لا ينظرون الى ثقل الدماغ فقط بل ينظرون الى حجمهِ والى ماهيتهِ والى مركزهِ كما ذكرت آنفًا . فهم على ما اظن يعرفون حق المعرفة ان كثارًا من الذين كانت ادمغتهم ثقيلة عاشوا خاملي الذكر وقضوا ولسان الحال ينشدهم

وكلُّ مَنْ لا خيرَ منهُ يرتجى ان عاشَ او ماتَ على حدٍّ سوى

وكثارًا من الذين لم تكن ادمغتهم من الثقل في غاية عاشوا علماء فطاحل وماتوا ادباء افاضل فشيدوا اركان المعارف وبذلوا انفسهم في حب البلاد وخير العباد فلو كان ثقل الدماغ الشيء الوحيد الذي يصيب الحزّ لما بقوا متشبثين برأيهم ومصرّين عليهِ ولكنهم يعتبرون عدا عن الثقل ماهية الدماغ او نوعهُ فاذا كانت ماهيّة دماغٍ ما من درجة واطئة وكان ثقلهُ عظيمًا فلا يعتبرون الثقل جدًّا والعكس بالعكس . اما معرفة ماهيّة الدماغ في كل انسان فأمرٌ لا انكر انهُ من اصعب الامور انما يعرفون هذا من امور كثيرة كحركات الانسان وحالة انسجتهِ وما شاكل والفرينولوجي الحقيقي يقدر ان يميّز ماهيّة دماغ الانسان بكل سهولة حتى اتجاسر ان اقول انهُ يستطيع ذلك لاول نظرةٍ كما يحكم الحيواني الماهر على نوع الحيوان ورتبتهِ اذا وجد عظمة صغيرة من عظامهِ وعلى كل حال فللممارسة والاختبار حق عظيم في هذا الامر

وقلتم "ان تقسيم الدماغ الى ٣٠ او ٣٦ قسمًا لا يؤيدهُ شيء" الخ . لا اظن سادتي ان تشريح العضو ينبئ بوظيفتهِ فتشريح القلب والكبد مثلاً لا ينبئ بوظيفتهما وكذا تشريح باقي الاعضاء . ولا اظن ان تشريح الدماغ في اي وجهٍ من وجوهه يمكن ان يناقض الفرينولوجيا وهاكم ما قالهُ الدكتور مغز احد المشرّحين في المدرسة الواشنطونيّة في ماري لاند "ان الفرينولوجيا قد ساعدت جدًّا في تشريح الدماغ وهي من احسن الاكتشافات الاخيرة التي اكتشف للمساعدة في تشريحهِ" وقال هورنر احد مشاهير المؤلفين في الطب في الوجه السادس والسبعين من كتابهِ في التشريح "ان علمها (اي سبرزهم وغل) من احسن الطرق المساعدة لدرس تشريح الدماغ" وليس هذا فقط بل ان كثيرًا من العلماء واخصهم مشرّحو كرسنيدم جرّبوا لكي يظهروا ادنى مضادة بين التشريح والفرينولوجيا فحبطت مساعيهم وذهبت اتعابهم ادراج الرياح والخلاصة ان التشريح سند قوي وركن عظيم لهذا العلم فلا اظنهما يتعاقبان في وجه من الوجوه

ثم قلتم ان الفرينولوجيين يحصرون قوى الانسان في سطح دماغهِ الخ وهذا الاعتراض يقارب الاعتراض الاوّل فان التلافيف الداخلية التي عند قاعدة الدماغ لا تباشر الجمجمة

حقيقة انما (ولا شك في ذلك) توسعها وقد قلت سابقًا ان الفرينولوجيين يعتبرون وسع الجمجمة قبل كل شيء ولا حاجة للزيادة ثم قلتم "ان بروز الجمجمة في مكان لا يستلزم سمك الجزء السنجابي" قلت ولا ازال اقول ان الفرينولوجيين لا ينظرون فقط الى البروز بل الى اشياء أُخر ذكرتها قبلاً والجزء السنجابي الداخلي يوسع الجمجمة وهذا ما يعتد به الفرينولوجيون كثيرًا

قلتم "ان بعض الفرينولوجيين قد عينوا لبعض القوى مراكز ليست سوى عظام بارزة الخ." اني لا اشك في صحة ما قلتموهُ انما الناس على درجات فمنهم من لا يحكم حكمهُ الاَّ بعد التروي التام ومنهم من يرمي الكلام جزافًا اصاب ام لم يصب ولهذا لا اظن احدًا من فحول الفرينولوجيين عيّن عضلات الفك في المررة والمورة كاعضاء التخريب بل ذلك تعيين من يعرف من الفرينولوجيا اسمها وعلى كلٍ

فما كل ازهار الرياض أريجةٌ ولا كل اطيار الفلا تترنمُ

اما من جهة الفراغ الذي في الجبهة فوق العينين بقليل فلا شك بوجودهِ وتحت سجافهِ حقيقة ادراك الذوات والوزن واللون انما هذا الفراغ لا يضع هذه الاعضاء تحت ظلمات الخفاء والمستقصي عنها يخبط خبط عشواء في ليلة تقلبت فيها الانواء ولا يهدم اركان الفرينولوجيا في حال من الاحوال فان الفرينولوجيين عرفوهُ وعرفوا ان تحتهُ بمركز بعض الاعضاء ولذلك درسوهُ وبحثوا عنهُ البحث المدقق حتّى ان اصغرهم صار يدري بمقدار هذا الفراغ في اي شخصٍ كانَ فقد لاحظوا ان لا اثر لهُ في ألّذين هم تحت سن البلوغ وانهُ اصغر في النساء مما هو في الرجال لسبب نحافة بنيتهنَّ . وهو يعظم في البالغين جدًّا وخصوصًا في اصحاب البنية القويّة كالجبابرة والابطال وما شاكل ولذلك لا يخفى على الفرينولوجي عظم هذا الفراغ بنظره الى البنية كما لا يخفى على الطبيب حالة المعدة بالنظر الى لسان المريض قال الدكتور فوْلر الفرينولوجي الشهير "ان هذا الفراغ لا يوجد في الاشخاص ألّذين لهم اصوات حادة جليّة تسمع بكل سهولة وتميز بكل صراحة (وان وجد فصغير جدًّا) وانهُ كبير في ألّذين هم عكس ذلك وقد فحصت الوفًا من الجماجم ألّتي كنت احكم بها على عظم هذا الفراغ العظمي فكنت اراها مطابقة لما كنت اقولهُ" وعدا عن هذا كلهِ فان هذا الفراغ العظمي لا يغطي الاَّ قليلاً من وظائف ادراك الذوات فهل نترك كل علم الفرينولوجيا لاجل هذا الشيء الذي لا يذكر في علم من اعظم العلوم وانفعها . فان كان ذلك كذلك يجب ان نطلق كثيرًا من العلوم ألّتي يدخلها قضايا مبهمة كهذه مثل الطب والفلك وغيرهما ولا اظن ان ذلك يباح لنا قبل ان تراق دماء الاقلام في ساحة الحجة والبرهان

ثم تركتم البحث العلمي وانيتم الى البحث العملي ويا حبذا هذا السهل الذي لانجد الفرينولوجيا مرتعًا بسواهُ نقبل ما يأتيها منهُ من السرّاء والضراء. فان انتها السرّاء نقول لها "اهلاً وسهلاً ومرحبًا" وان انتها الضرّاء نقول هذا "جنتهُ يدي عليّ وما جنتهُ على السوى" هذا اقوم قوام نتوكأ عليهِ الفرينولوجيا وهو الباب الوحيد الذي يظهر صحتها اذا كانت صحيحة اوفسادها اذا كانت فاسدة . قال الدكتور فوَار «ان حقيقة كلامي كنت اسندها على الوف من الرؤوس التي فحصتها» اما ما قلتموهُ هنا فصحيح وكل فرينولوجي يسلم بهِ انما تعلمون ولا تخفي عليكم ان الدماغ مركب من اعضاء عديدة ولكل عضو وظيفة قائمة بنفسها وهذه الاعضاء تتنازع في ميدان الحياة والغلبة للاقوى وهذا اظنهُ كافيًا ليُري كيف ان اعضاء التخريب في جماجم بعض العلماء كانت اكبر مما هي في غيرهم من مشاهير اللصوص فالعلماء الذين كان عضو التخريب فيهم عظيمًا كان على ما اظن (ان لم اؤكد) عضو الادراك والتعقل قويًا جدًا متنازعًا في ميدان الحياة فقهر القوي الضعيف وتسلط عليهِ حتى صار يدبرهُ حسب اهوائهِ كيف شاء وهكذا اللصوص الذين كان عضو التعقل والادراك فيهم كبيرًا فان عضو التخريب كان اكبر واعظم فتنازعا فغلب الثاني الاول فجزز منهُ وقلّ حدهُ وادخلهُ في طاعتهِ والملك في يد الاقوى يؤتيهِ مَنْ يشاء . هذا ولو كان الفاحص فرينولوجيًا ماهرًا او عالمًا مدققًا خالي الغرض لاختلفت النتيجة على ما اظن والله اعلم

وآخر ما ختمتم بهِ المقالة قولكم "هذا اشهر الادلة على فساد علم الفرينولوجيا ولكن الذي يري نفسهُ لرجل من علماء الفرينولوجيا يجد انهُ يصف لهُ قواهُ العقلية والادبية وصفًا قريبًا من الحقيقة حتى يخرج من لدنهُ مقتنعًا الخ" وبنيتم هذه المعرفة على علم الفيزيوغنوميا ولنرَ في هذا ان ما فعلهُ الدكتور فولر في هذا العلم مما يحير العقول ويذهل الخواطر فنفس هذه الاعتراضات كانت تصادفهُ وكثيرون من العلماء كانوا يجادلونهُ ويناقضونهُ بها فكان يدفع حججهم بالحجج وبرهانهم بالبراهين . انما مَنْ يطلع على بعض اعمالهِ فليس لهُ سوى امرٍ من امرين اما ان يقول ان الدكتور فولر رجل هبطت عليهِ آيات السماء وبيناتها وقد نزلت المعرفة عليهِ تنزيلاً فيخبر ما يخبرهُ بالوحي والالهام واما ان يصدق في علمهِ ويعتبرهُ من العلوم المقررة وعلى ظني ان التصديق بالثاني احرى فان الاول ذو شأوٍ بعيد وهاكم بعض ما قالهُ لمعترض عليهِ نفس هذا الاعتراض : قال "اجيبك على هذا انك اذا ذهبت لاي سجان كان في اوربا تقريبًا يقول لك بكل صراحة ان الدكتورين سبرزهم وغل كانا يذهبان الى السجن ويفحصان المسجونين ويخبران عن كل مسجون لاي سبب سجن وان شئت فاني انا اذهب معك الى اي سجن اردت

واخبرك عن اي مسجون كان لاي ذنبٍ سجن وأكاد اقول لك اني لا اغلط في واحد قط وان انكرت ذلك عليّ فعند الامتحان يكرم المرء او يهان فهيا بنا وأتِ معك بعصابة فاضعها على عيني وافحص امامك أيًا شئتهُ كما قد فحصت امام غيرك اناسًا كثيرين ولم اغلط في واحدٍ منهم (وهنا يقدم شهادات عديدة من محلات عمومية تشهد لهُ بذلك ولا اذكرها خوف الاطالة) فقد فحصت في هذه المدينة (بلتيمور) اناسًا كثيرين (ويذكر اسماء كثيرين منهم) وكنت اصيب في الجميع ولا ازال مستعدًا لافحص أيًا كان تحت اية شروط" واظن ان هذا الرد يكفي ليبرهن ان الفرينولوجي لا يعتمد على الفيز يوغنوميا ولنتصور ذلك حقيقيًا فهل يطابق الحال ياترى. يستدل الفيز يوغنومي على طبائع الانسان من النظر الى وجههِ وهيئتهِ وحركاتهِ فينبئك بالاخلاقهِ واطوارهِ وجميع صفاتهِ انما من اين لهُ ان يخبر اذا كان في المرء قوة لادراك الذوات او حفظ الصور او معرفة الحجم وانَّى لهُ ان يدري اذا كانت بهِ قوَّة الوزن والتلوين ومعرفة الجهات والعدد والترتيب والتاريخ والتوقيت وما شاكل فان كان يدري بهذا كلهِ فما الفرينولوجيا الاَّ الفيز يوغنوميا وما الفرينولوجيون سوى الفيز يوغنوميين ومعاذ الله

وبالحقيقة ان ما يورده الدكتور فولر من عجائب الآيات وغرائب البينات مما يذهب بالعقل ذهابًا ويسدل على جانب الشك نقابًا وان سمحتم لي فاني اورد من الشواهد التي كان يصيب في كلٍ منها ما لا يحصى. فكيف تفسّر جميع هذه الحوادث اذا وضعنا علم الفرينولوجيا في حيز الفساد انها لمشكلة لأُولي الالباب

هذا وقد تجاسرت سادتي على ما لا يؤمل تجاسري عليهِ وعرّضت نفسي لما لا ادري بمعناهُ ولا افهم عنهِ الجرأة عليهِ واسقطتُ نفسي لما يقال لي بهِ انك لا تدري ولا تدري بانك لا تدري وقد كان في نيتي وتشهد التربية ان اضع كلامي كلهُ في باب المسائل مخافة ان يظن اني قدمتُ لنزالٍ بهِ اكون مناظرًا لكم معارضًا في كلامكم ويمين الله اني لم اقصد سوى ازالة ما في فكري من اليقين في هذا العلم ولم ادرِ على اية صورة اعرض افكاري بخصوص الشك في فسادهِ كما تجلوهُ لدى عياني الى ان اتت في الصورة التي ترونها مستغفرةً عن ذنبها لديكم وعلى كلٍ فمعاذ الله ان انسى لكم فضلاً او اجحد جميلاً

بيروت سعيد عبد الله
شفير

﴿المقتطف﴾ تأخر ادراج هذه الرسالة الى الآن سهوًا وسنجيب عليها في الجزء التالي ان شاء الله

مستقبل زراعة القطن في الفيوم

ان القطر المصري وطن الزراعة لخصب ارضهِ والفيوم بجزء منهُ والذي يزرع بها من الحبوب الفول والقمح والشعير والذرة والبرسيم والحلبة والسمسم ومن غيرها القطن والكتان. وارض الفيوم على الخصوص متوسطة الخصب فلا تصح فيها كل هذه الاصناف ومهما صحّت زراعة اى صنف منها فانها قد لا تفي بما هو مضروب عليها من الاموال الاميريّة لرخص اثمانها فضلاً عن عدم كسب الفلاّح منها ما عدا صنف القطن فانهُ متى التفت الزارع الى زراعتهِ حسب قوانينهِ المعروفة من حرث وري وغيرهِ اوفى اموالهُ وربح منهُ صاحبهُ ربحًا وافرًا ولذلك زادت زراعتهُ عامًا فعامًا الى ان بلغت في السنة الماضية اربعين الف فدان فكان المحصول من هذا القدرماية الف قنطار بفرض القنطار ماية رطل مصري. فاستبشر الكلُّ بالخير الدائم ومنذ اقبلت سنتنا هذه كان الأمل وطيدًا بان تتكاثر محاصيل هذا الصنف نظرًا لوفرة زراعتهِ الّتي فاقت زراعة السنة الّتي قبلها بنحو خمسة وثلاثين الف فدان ولكن اتى الامر على غير الامل اذ المنظور ان ينقص محصولها عما قبلها بنحو عشرة آلاف قنطار وهذا النقص من الافراط في تكثير كميّة المزروع ومن التفريط في ريهِ اما الآن وقد رأى سموّ خديوينا المعظم وصاحب الدولة والاقبال رياض باشا رئيس وزارتنا الجديدة ان يلقيا مقاليد هذه المديريّة الى الحازم النشيط صاحب العزّة لطيف بك سليم الذي ثقفتهُ العلوم وحنكتهُ التجارب فاستبشر الاهلون من هذا التعيين الحميد لما سينتج عنهُ من إحكام سبل الري للتوصل الى الغاية المقصودة الّتي هي انتشار زراعة القطن وإصلاحها

الفيوم ابراهيم رمزي

الجمعية الخيرية العلمية ببندر العطف والمحمودية

اقبل البعض من الافاضل والاعيان على انشاء جمعيّة خيريّة علميّة ببندر العطف والمحموديّة لمساعدة الفقراء وانتشار المعارف والعلوم وقد عقدت جلستها الاولى في ليلة ١٩ اكتوبر الجاري وانتخبت لها حضرة الدكتور البارع عبد الرحمن افندي انسي رئيساً وحضرة عبد الله افندي رشدي نائب رئيس وحضرة سكاروس افندي ابرهيم كاتبًا وحضرة الفاضل الشيخ عطيه محمّد امين صندوق وقد شرعت هذه الجمعيّة في مقدمة اعمالها بانشاء مدرسة لتربية وتهذيب ابناء هذا البندر وضواحيهِ وعينت يوم ١٥ نوفمبر القابل لافتتاحها والامل وطيد ان تأتي هذه الجمعيّة بفوائد عميمة فنسأل لها النجاح والتوفيق ان شاء الله ا . ا

* المقتطف * سررنا غاية السرور بادرة فضلاء العطف الى انشاء هذه الجمعيّة المفيدة ونتمنى ان تحقق آمالهم في ظل الحضرة الخديويّة الفخيمة

باب الصناعة

فوائد شتّى في صناعة المعادن

(١) تقسية حديد الصب (الزهر) * امزج رطلين من الحامض الكبريتيك الثقيل واوقيتين من الحامض النيترك بعشرين رطلاً من الماء واحمِ الحديد الى درجة الحمرة الكرزيّة وغطّهُ في هذا المزيج فيصلب سطحهُ شديدًا

(٢) صقل الحديد وتبييضهُ * صب عشرين اوقيّة من الالكحول المركز (٩٠° في المئة) على ٤/٣ الاوقيّة من كلوريد الانتيمون الثالث المعروف بزبدة الانتيمون ودرهم ونصف من الزرنيخ الابيض الناعم ودرهم ونصف من حجر الدم النظيف واترك هذا المزيج على حرارة معتدلة مدّة وحركهُ جيدًا من وقت الى آخر ثم ادهن بهِ قطع الحديد بعد تنظيفها فيلصق بها قشرة رقيقة بيضاء لامعة من الانتيمون والزرنيخ تحفظها من الصدإ

(٣) تليين الفولاذ (الصلب) * دق عظام البقر وامزجها بمقادير متساوية من التراب وشعر البقر واجبلها بالماء واطلِ الفولاذ بها وضعهُ في بوتقة وغطها ببوتقة أخرى واربط الاثنتين بسلك معدني واطلها من خارج بالطين ثم احمها بالتدريج ثم بردها في الرماد فيوجد الفولاذ لينًا كالنحاس ويمكن نقشهُ مثلهُ

(٤) لحم الفولاذ (الصلب) بحديد الصب (الزهر) * ابرد الطرفين اللذين تريد لحمهما حتّى ينطبق احدهما على الآخر تمامًا ولا يبقى بينهما خلاء واحمهما الى درجة الحمرة الكرزيّة ورش عليهما بورقًا والصق احدهما بالآخر بسرعة واحمهما الى درجة "التعليق" واضغطهما ضغطًا شديدًا بدون تطريق فيلصق الصلب بالزهر

(٥) مزيج لتصليب الفولاذ (الصلب) * اسحق ثلاثين جزءا من كربونات البوتاسا وثلاثين من ملح البارود النقي وثلاثين من مكلّس حوافر البقر وجزءا من الصمغ العربي وجزءا من الصبر وخمسة عشر جزءا من ملح الطعام وامزج هذه المواد معًا مزجًا جيدًا ورش منها على الفولاذ وهو محمّى الى درجة الحمرة وعلى الحديد وهو على درجة البياض فيصلبان كثيرًا

(٦) مزيج للحم الحديد الزهر بالحديد الزهر * امزج جزئين (وزنًا) من البورق وجزءا من الماء واغلها على النار حتّى تجمد وتتصلب وحينما تبرد اسحقها وامزجها حالاً بثلثي

الجزء من برادة الحديد الزهر الخالية من الصدإ ثم احمِ الطرفين الذين تريد لحمهما الى درجة الحمرة ورش عليهما من هذا المزيج والصقهما واضربهما ضربات خفيفة بالمطرقة فيلتصقا

(٧) سقي المبارد * اغلِ الغراء والملح في الخمير واضف اليهما من فحم الخشب والبلماجين واعجن المزيج وطين المبارد به وذرّ عليها مسحوقًا مؤلفًا من حثالة القرون والفحم والملح ثم ضعها في اناء مملوء بالرصاص الذائب وذرّ على سطحه مزيجًا من كربونات البوتاسا والصودا اوالطرطير لكي لا يتكاسد واترك المبارد في الرصاص الذائب من خمس دقائق الى ثمانٍ حسب سمكها ثم غطسها في الماء البارد

(٨) سقي الفولاذ (الصلب) بالشمع * يسقي النقاشون وعملة الساعات ادواتهم على هذه الصورة : يحمون الاداة الى درجة البياض ثم يغرزونها في شمع الختم الاحمر و يتركونها فيه ثانيةً من الزمان ثم يغرزونها في مكان آخر منه و ينزعونها من هذا و يغرزونها في مكان آخر آخر وهلمّ جرًا الى ان تبرد ولا تعود تدخل في الشمع . والاداة المسقيَّة على هذه الصورة يمكن الحفر بها على الفولاذ المسقي بطريقة أُخرى اذا غطّت بزيت التربنتينا

(٩) حفظ الحديد من الصدإ * أضف خمسة أواقي من الماء الى اوقيَّة من الكلس الحي وامزج الكلس بالماء جيدًا ثم اتركه حتى يركد وأرق الماء الصافي عنه وامزج هذا الماء بزيت الزيتون حتّى يشتد قوامهُ قليلاً وادهن الحديد به والفهُ بالورق فيحفظ زمانًا طويلاً بدون ان يصدأ

(١٠) نحاس اصفر شديد التماسك * يصنع هذا النحاس بمزج ٥٤ جزءا من النحاس الاحمر بستة واربعين جزءا من التوتيا ويشترط في النحاس والتوتيا ان يكونا خاليين من القصدير والرصاص

(١١) تلوين الحديد والفولاذ باللون الازرق * نظف الفولاذ بالكلس جيدًا واصقلهُ ثم امزج ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون وثمانية من الحامض النيتريك المدخن بستة عشر جزءا من الحامض المرياتيك رويدًا رويدًا لئلاّ يحمى المزيج حمّوًا شديدًا . ثم ادهن الفولاذ بهذا المزيج بخرقة وافركهُ جيدًا بقضيب اخضر من السنديان حتّى يصير باللون المطلوب

(١٢) تلوين الحديد والفولاذ باللون الرمادي * اصقل الفولاذ وامسحهُ بمزيج من ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون وجزئين من الحامض الكبريتيك واذا لم يظهر اللون على ماتريد فاضف الى المزيج نقطًا قليلة من الحامض العفصيك

(١٣) تلوين الفولاذ باللون الاسود * امزج ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون باربعة

من الحامض الكبريتيك وجزئين من الحامض المنصيك وادهن الفولاذ الصقيل بهذا المزيج مرارًا كثيرة حتى يسود

صبغ الريش باللون الاسود

يفرك قصب الريش بكربونات الامونيا بدون ان يلمس باليد فيلين ظاهرهُ وتزول المادة الزيتية منهُ . ثم يوضع الريش في مذوّب الصابون السخن ويغسل بالماء البارد حتى يزول عنهُ كل اثر الصابون ثم يوضع في مذوّب خفيف من الصودا واذا أُريد صبغهُ باللون الاسود يذاب رطل من الصودا في ثمانين رطلاً من الماء لكل ثماني اواقي من الريش ويسخن المذوّب قليلاً ويوضع الريش فيهِ مدة ٢٤ ساعة ثم يرفع منهُ ويغسل بماء فاتر ويوضع في سائل من نيترات الحديد ثقلهُ ٧ بومه ويترك فيهِ من خمس ساعات الى ست ويغسل بماء بارد . وتصنع نقاعة من رطلين من خشب البقم ورطلين من قشر السنديان (الاميركي) ويوضع الريش فيها وهي فاترة وترفع حرارتها بالتدريج والريش فيها الى ان تسخن جدًّا ولكن لا تصل الى درجة الغليان . ثم يذوب ثلاث اواقي ونصف من كربونات البوتاسا في ١٢ رطلاً من الماء ويمزج المذوّب بثماني اواقي من الزيت الى ان ينتشر الزيت فيهِ جيدًا ويوضع الريش في هذا السائل ويخرج منهُ ريشة ريشة ويعلق بقصبهِ على حبل في غرفة جافة وتربط الحبال كلها بحبل واحد وتحرك بهِ ذهابًا وايابًا حتى يجف الريش وهو يتحرك

ولك في صبغ الريش باللون الاسود ان توسّخهُ اولاً بمزيج مركب من رطل من الزاج واربعة من الشنب الابيض و١٢ رطلاً من الماء . يوضع الريش في هذا السائل ثلاثة ايام متوالية ويقلّب فيهِ مرارًا في غضونها ثم يغسل بماء نقي ويغلى رطل من خشب البقم ورطل من مسحوق خشب الفستك في خمسة ارطال من الماء وترشح ويوضع الريش فيها الى ان يسود جيدًا ثم يغسل جيدًا بماء بارد ويجفف ويفرك باليدين مع قليل من الزيت

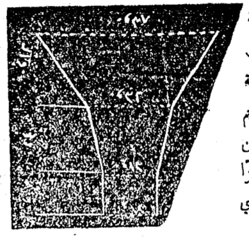
اصلاح الريش * قد يطرأ على ريش النعام ما يجعدهُ ويكسرهُ فيعاد الى حالتهِ الطبيعيّة بان يوضع في الماء الغالي مدة دقيقة من الزمان ثم يوضع في ماء فاتر مدة طويلة فيزول التجعيد منهُ ويعود الى حالتهِ الطبيعيّة

تلبيس القطن والكتان بمذوب الحرير والصوف

اذب الحرير او الصوف في الصودا الكاوي وادهن بهِ القطن او الكتان ثم غسلها بماء محمض بالحامض الكبريتيك واشطفها جيدًا واعصرها واصبغها حسبما تريد والمنسوجات الحريريّة والصوفيّة يمكن دهنها بمذوب الحرير او الصوف فتزيد بهاء

باب الرياضيات

حل المسئلة الهندسية الطبيعية المدرجة في الجزء التاسع وجه ٥٦٦ من السنة الثانية عشرة



لاجل حل هذه المسئلة نبحث اولاً عن المساحة الحجميّة للاشكال المتكوّنة منها الزجاجة اعني للمخروطين والاسطوانة ومتى عُلمت تكون هي كميّة الماء اللازم وضعها في الزجاجة . ونبحث ثانياً عن حجم الكرات العشر المطلوب وضعها في الزجاجة وعن كميّة الماء الّتي تخرج عند وضعها ونجعل ط رمزاً للنسبة التقريبية بين المحيط والقطر ثم نجري في العمل هكذا

(٣٧٫٠² + ٣٢٫٠² + ٣٧٫٠ × ٣٢٫٠) / ط .... (١) مساحة حجم المخروط الاوّل

(٣٢٫٠² + ١٢٫٠² + ٣٢٫٠ × ١٢٫٠) ١٠ / ٣ ط (٢) مساحة حجم المخروط الثاني

١٢٫٠² × ٧٫٠ / ٤ ط . . . . (٣) مساحة حجم الاسطوانة

وبجمع هذه المعادلات الثلاث ثم باتمام الترقية في اعدادها وجمعها معًا يكون لنا

٣٥٧٧٫٠ / ط + ١٦٠٩٫٠ / ٣ ط + ٠٠١١٨٣٫٠ / ٤ ط = ح اي الحجم الكلي للزجاجة

وبالاختصار والجمع ايضًا لنا

(٤) ٣٨٤٥٣٨٨٤٧٣٣٥٫٠ = ح وهذا المقدار هو حجم الزجاجة اي حجم الماء اللازم وضعهُ فيها

ثم نبحث عن حجم الكرات العشر المطلوب وضعها في الزجاجة فنقول ان حجم الكرة الواحدة التي قطرها ٠٫١٢ كما في المسئلة هو ٠٫٠٠٠٩٠٤٧٧٨٤٩٦ وبضربهِ في عشرة يكون الناتج هو مقدار حجم الكرات العشر المطلوب وضعها وايضاً مقدار الماء الذي يخرج من الزجاجة وهو المطلوب اثباتهُ

تنبيه * نتج معنا ان قطر قاعدة الاسطوانة = ٠٫٤ . وقطر المخروط الاكبر = ٠٫١١ وكسور فكيف تغمس في الزجاجة كرة قطرها ٠٫١٢ . ذلك ما لم ينبه عليهِ حضرة السائل فاقتضى الاشارة اليهِ

قاسم هلالي

مهندس بديوان الاشغال

حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء الثامن صحيفة ٥٠٨ من السنة الثانية عشرة

لذلك نقول انهُ على حسب الغرض يكون البعد ب ه = ٢٫٥ وعليهِ فالبعد ه و = ٢٫٥ ايضاً والوتر ب و = ٣٫٥٣ فاذا أُنزل العمود ه ح على الوتر ب و وكان طولهُ يساوي نصف طول الوتر المذكور اي ١٫٧٦٥ (وذلك لان المثلث المذكور قائم الزاوية ومتساوي الساقين) ثم لومدد ناس د حتى يقطع اب في نقطة ل فمن المثلث ا ل د القائم الزاوية المعلوم منهُ الضلع ل د = ٢٫٥ والوتر ا د = ١٠ يحدث الضلع ا ل = ٩٫٦٨ وعليهِ فالبعد ل ب او ما يساويهِ د ه = ٫٣٢ . اذا تقرّر ذلك ننزل من نقطة د عمود د ط على الوتر ب ج فالمثلثان و ط د و ح ه الحادثان من ذلك متشابهان وفيهما البعد ح ه = ١٫٧٦٥ ه و = ٢٫٥ و د = ٢٫١٨ والجزء د ه = ٫٣٢ . فمن التناسب الهندسي ه ح : د ط :: ه و : د و يكون د ط = ١٫٥٢٩ . وايضاً يؤخذ من نسبة و ح : و ه :: ح ط : ه د ان ح ط = ٫٢٢٦ . وباضافة هذا البعد الاخير الى ١٫٧٦٥ وطرحهِ من قطر المربع الذي هو ١٤٫١٤ يحدث البعد ط ج = ١٢٫١٤٩ وحينئذٍ من المثلث ج د ط المعلوم منهُ الضلع ط ج = ١٢٫١٤٩ والضلع ط د = ١٫٥٢٩ يمكن استخراج وتر القائمة د ج = ١٢٫٢٥ وهو المطلوب

تنبيه اول * يشترط في اصل وضع المسألة ان يكون د س على موازاة ب ت والاَّ فيكون للمسألة حلول غير متناهية العدد بحسب المفروضات .

تنبيه ثانٍ * الابعاد المستخرجة اثناء الحل هي تقريبيَّة واعظم المتروك منها اقل من جزء من مائة من الواحد الصحيح لانها مستخرجة من عمليات جذور غير متناهية

طنطا — محمَّد منيب

مهندس بالتاريخ

مسألة هندسية

كيف يمكنَّا ان نقسم خطًّا الى ثلاثة اقسام حتَّى يكون القائم الزوايا

اب × ب د = ب س^2 وايضًا

ا ب × د س = ب س^2 + اب وايضًا

ا ب × س ا = ب س^2 + س ا^2 + ا ب

وبالدوبة

ب د : د س :: ب د + د س : س ا

ا — س — د — ب

الناصرة — صالح فرح

مسألة جبرية

قصد العدو اربع قلاع حربيَّة فلما هاجم الاولى ارسل كل من الثلاث الباقية عسكرًا لنجدتها بقدر ما فيها فارتد عنها وهاجم الثانية فانجدتها بقيَّة القلاع كذلك وهكذا حتَّى ارتد عن الرابعة واخيرًا كانت القلاع الاربع متساوية في عدد العساكر فكم كان في كل منها اولاً وآخرًا

الكورة (لبنان) — عبد الله الخوري

مسألة رياضية

كرتان من الذهب نصف قطر الواحدة منها اربعة قراريط ونصف قطر الثانية خمسة قراريط أذبناهما مع كميَّة غير معينة من الذهب فحصلت منها كرة نصف قطرها ستة قراريط فكم يكون نصف قطر الكميَّة الغير المعينة التي أُضيفت اليها اذا جعلناها كرةً

مصر — فرج شحاده

[المُقتطَف] نذكّر الرياضيين بالمسألة الفلكيَّة المدرجة وجه ٥٠٧ من السنة الثانية عشرة فان حلها لم يرد علينا حتَّى الآن

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الاستحمام بالماء البارد

كثيرون يرغبون في الاستحمام بالماء البارد ولا يقدمون عليهِ خوفًا من ان يضر بهم . ويسألونك عمَّا اذا كان نافعًا او مضرًّا . وقد يكون نافعًا او مضرًّا حسب استعداد المستحم ويعلم ذلك مما يأتي

يقال للحمام انهُ بارد متى كانت درجة حرارتهِ ٧٠ بميزان فارنهيت او ٢١ بميزان سنتغراد . وفعل هذا الحمام مسكّن ومضعف اذا اقام فيهِ الانسان مدة طويلة ولكن اذا اقام فيهِ برهة قصيرة جدًّا فاذا كان نافعًا لهُ احترَّ جسمهُ حال خروجهِ من الماء واحمرَّ سطحهُ وارتفعت حرارتهُ فوق ما كانت عليهِ قبل نزولهِ في الماء وشعر براحة وقوَّة واذا كان مضرًّا شعر ببرد وتعب وانحطاط

فالحمام البارد يضرُّ الذين يقيمون فيهِ مدة طويلة والذين يبردون ويتعبون بعد الخروج منهُ ولو اقاموا فيهِ برهة قصيرة . وينفع الذين يقيمون فيهِ برهة قصيرة اذا شعروا براحة وحرارة بعد الخروج منهُ

ويمكن ان يقال بوجهٍ عام ان الحمام البارد ينفع اقوياء البنية جيدي الصحة ويضرُّ الشيوخ والضعفاء والذين بهم امراض شديدة ولا سيما امراض الكلية

ومن الناس من لا مرض بهم ولكنهم ضعاف بسبب كثرة الدرس والاشغال العقلية او القيام الطويل في البيت وعدم الرياضة فهؤلاء يجدون منفعة في الحمام البارد . وكذلك المصابون بالارق والاضطراب العصبي والقبض والزكام المزمن والسمن الزائد وسوء الهضم وضعف الدورة فالغالب ان كل هؤلاء ينتفعون بالحمام البارد اذا اقاموا فيهِ مدة قصيرة وفركوا ابدانهم جيدًا بعد الخروج منهُ حتى تتقوَّى الدورة الدموية فيهِ . وماء البحر الملح انفع من الماء القراح ولا سيما اذا كان الاستحمام في البحر نفسهِ لان تغيير المناظر بالذهاب الى البحر ينزّه الطرف ويريح الانسان من الهموم

والأولى بالمستحم في البحران يغوص في الماء دفعةً واحدة لا ان يخوضهُ بالتدريج لئلا يصعد

الدم من اطرافهِ السفلى الى العليا و يحتقن فيها . وافضل الاوقات للاستحمام في الماء البارد قبل الظهر بساعة وقبل النوم . ومدة القيام في الماء من خمس دقائق الى عشر للاولاد و١٥ دقيقة للنساء واكثر من ذلك قليلاً للرجال . ولا بدَّ من فرك البدن جيدًا بعد الاستحمام بمنشفة خشنة ثم يلبس المستحم ثيابهُ ويمشي سريعًا مسافة قصيرة لكي يتحرَّك دمهُ جيدًا واذا شعر بضعف بعد الاستحمام فيحسن بهِ ان يتناول فنجانًا من الشاي السخن او القهوة ثم يبحث عن سبب ضعفهِ ليعالج

صحة العائلة من صحة الزوجة

قال الشهير الدكتور رتشردصن ان اقوى الاسباب المانعة للامراض اهتمام الزوجة بصحة العائلة . فان الهواء النقي والطعام الجيد المغذي وترتيب الاوقات للاعمال وتنظيم ما في البيت حتَّى يتنزَّه الطرف بروْيتهِ — هذه الامور تشفي كثيرًا من الامراض العصبيَّة وتمنع ضيق الاخلاق وتنبه الذهن من الخمول

فاذا كانت الزوجة او ام البيت كما يلقبها الجرمانيون متعبة مضطربة الافكار استولت الكآبة على اولادها وقلقوا قلقًا شديدًا وتذمَّر زوجها من القيام في البيت وطلب الملاهي والحانات . وكثيرات من الزوجات يهتممنَ اشد الاهتمام بازواجهنَّ واولادهنَّ ويهملنَ انفسهنَّ زعمًا منهنَّ ان الزوجة لا تقوم بواجباتها نحو زوجها واولادها ما لم تنكر على نفسها الراحة . وهو زعم فاسد مضرٌّ لانها اذا أتعبت نفسها كثيرًا ظهرت نتائج تعبها وضعفها في زوجها واولادها و يقال ان افضل الاطباء للعائلة الراحة والغذاء والسرور ولكن اكثر الزوجات لا يعتمدنَ على هؤلاء الاطباء فترى الواحدة منهنَّ تواظب على اعمال بيتها ولو خارت قواها واعياها الصداع ولا تبالي مهما اكلت زاعمة ان اقل شيء من الطعام يكفيها وتأكل طعامها بسرعة ولا تكاد تفرغ منهُ حتَّى تنهض لاعمالها . والغذاء يدعو الى الراحة بعد الطعام والراحة تدعو الى النزهة خارج البيت بل ان الاعمال نفسها تدعو الى الراحة والنزهة لان الانسان لا يستطيع ان يعمل عملهُ جيدًا ما لم يكن مرتاحًا مسرورًا

والزوجة هي المحافظة على صحة العائلة ولكن كيف تستطيع ذلك وهي لا تحافظ على صحتها . قال الشهير امرسن الصحة اهمُّ كل شيء ويجب ان تفتدى بكل نفيس والمرض وحشٌ مفترس يأكل كل ما تصل اليهِ يدهُ ولو من اولادهِ .

هذا من جهة الزوجات القليلات الثروة اللواتي يلتزمنَ ان يعملنَ بايديهنَّ واما المثريات او العائفات العمل غنجًا ودلالاً فيعدمنَ صحتهنَّ وراحتهنَّ بتلك العمل العضلي وبالجلوس

امام مائدة اللعب او امام السيكارة والنارجيلة وترك اولادهنّ للخدام ليتعلموا منهم الاخلاق الذميمة وهنّ لو انتبهنَ الى بيوتهنّ واولادهنّ وعمانَ بعض الاعمال العضلية لوجدنَ في ذلك راحةً وسرورًا وجادت صحتهنّ وصحة اولادهنّ

الجهل

يقال ان الفحم الحجري كثير في جوار بكين بالصين ولكن اهلها يذوقون مرارة الموت في الشتاء لشدة البرد وقلّة الوقود . وهم مع ذلك يعلمون ان الفحم الحجري كثير عندهم وقريب منهم ولكنهم يخشون استخراجهُ من الارض زعمًا بان استخراجهُ منها يلقيها في اضطراب شديد فتنقلب الدنيا بهم وتخسف الارض بسكانها . فما اشبه جهلهم بجهل الّذين يمنعون اولادهم او اصحابهم من العلم والمطالعة زعمًا بان العلم يقودهم الى الضلالة والكفر . او بجهل الآباء والامهات الّذين يحرمون بناتهم من نور العلم والتهذيب زعمًا بان ذلك يفضي بهنّ الى مطالعة القصص الغرامية ومكاتبة الشبان ومغازلتهم . وما اصدق من شبَّه الجهل بسموم الامراض تقتل صاحبها وتسري بالعدوى الى من هم حولهُ حتّى لاتبقي ولا تذر

الكسل

كان هليل من اعظم اساتذة العبرانيين واسمهُ بينهم اشهر من نار على علم حتّى الآن . و يقال انهُ مُني بتلميذ يضرب بهِ المثل في الكسل فحثهُ على الاجتهاد مرارًا فذهب حثهُ سدى فاخذهُ يومًا الى وادي هنوم خارج القدس واراهُ بركة قد اخضرَّ ماؤها بالطحالب وكثرت فيها الافاعي والديدان وفاحت منها الروائح الخبيثة وقال لهُ لنجلس ههنا فاجابهُ ليس ههنا يا مولاي أما ترى روائح الموت تتصاعد من هذه البركة . فقال صدقت . فاعلم ان هذه هي حالة النفس في الكسلان . ثم سار بهِ الى حقل قد تركت ارضهُ بورًا وكثر فيهِ الشوك والحسك فقال لهُ انظر الى هذا الحقل فان تربتهُ في غاية الجودة تنبت احسن النبات بالحراثة والاعتناء ولكن لما أُهملت لم تنبت الاَّ رديَّ النبات وهكذا حياة الكسلان . ثم اخذهُ الى وادٍ قد اعتمّت اشجارهُ واخضرَّت بالمزروعات مروجهُ وثرّت عيونهُ و بسقت ازهارهُ وانوارهُ وغردت اطيارهُ فقال لهُ وهذا يشبه حياة المجتهد . فنفس الكسلان قرارة اقذار الشرور والآثام وحياتهُ منبت المفاسد والمضار واما حياة المجتهد فبهجةٌ للكون ومنافع للبشر

فضل الام

قال الحكيم لا يرى الرجل عجزهُ وقصورهُ الاَّ متى جلس بجانب سرير ولدهِ وهو يبكي ويصرخ وامهُ غائبة من البيت

مصوران

يقال انهُ تبارى مصوّران في صناعة التصوير فصوّر احدهما عنقودًا من العنب ولونهُ فاشبه العنقود الطبيعي حتّى ان اطيار السماء رأتهُ ووقعت عليهِ وشهد لهُ كل من رآهُ بكمال الصناعة والاتقان

ولما رأى الآخر ذلك اخذ قلمهُ وصوّر على لوح صورة صفحة من القرطاس على زواياها صورة اربعة مسامير وعرض اللوح على المصور الاوّل والذين حولهُ فقالوا لهُ ارفع هذه الورقة المسمرة وأرنا ما الذي صورتهُ تحتها ولما ارادوا رفعها اذا هي صورة على الخشبة فحكموا لهُ بالسبق لان ذاك خدع الاطيار بتصويرهِ واما هو فخدع خادعها

اخبار واكتشافات واختراعات

الوقاية من الهواء الاصفر

قرانا في الشفاء جريدتنا الطبيّة الشرقيّة وفي الجرائد العلميّة والطبيّة الغربيّة نبأ اكتشاف طالما تمنتهُ النفوس وتشوقت اليهِ المسامع والقلوب ألا وهو اكتشاف علاج يقطع دابر الهواء الاصفر ويمنع عن الناس شرّهُ وضرّهُ واملنا ان يكون هذا النبأ مقارنًا للصدق الذي لا مرية فيهِ فقد سئمنا من الدعاوي الفارغة التي ادعاها الاطباء بعلاجهِ وشفائهِ بلا جدوى وعلى غير طائل

وتحرير الخبر الذي نحن بصددهِ ان بستور الشهير تلا في جلسة ٢٠ اوغسطس الفائت على المجمع العلمي الفرنسوي مقالة لتلميذ لهُ في مدينة اودسّا يسمى الدكتور غماليا مفادها ان الدكتور المذكور اكتشف طريقة لتطعيم الحيوانات فتمتنع على الهواء الاصفر. وبيان ذلك انهُ اكتشف اولاً انهُ اذا مرّ سم الهواء الاصفر في جسم الجرذ المعروف بالخنزير الهندي بالتطعيم ثم نقل منهُ بالتطعيم ايضًا الى الحمام زاد عنفًا وشدّةً بتكرار انتقالهِ من حمامة الى أُخرى حتّى يصير دم الحمام اخيرًا سمًّا زعافًا بحيث اذا حقنت حمامة صحيحة بنقطتين منهُ فقط ماتت من سمهِ في ٨ ساعات او ١٢ ساعة واذا حقن خنزير الهند بهما مات في زمان اقل من ذلك

ثم اكتشف ايضًا انهُ اذا اخذ هذا السم الزعاف ورباهُ في مرق يغتذي بهِ ثم احمى المرق الى درجة ١٢٠ سنتكراد مدة ثلثي ساعة

حَتَّى يموت كل ما فيهِ من الجراثيم الحيَّة ولا يبقى الاَّ السم الذي افرزتهُ في حياتها فانهُ لا يبقى على شدتهِ الاولى بل يخف تأثيرهُ عما كان قبل الاحماء. وشاهد ذلك انهُ طعَّم خنزير الهند باربعة سنتيمترات مكعبة منهُ فانخفضت حرارتهُ تدريجًا ولم يمت الاَّ فيما بين ٢٠ و٢٤ ساعة بعد تطعيمهِ وطعَّم الحمام فامتنع عليهِ اكثر من خنزير الهند ولم يمت الاَّ بعد حقنهِ باثني عشر سنتيمترًا مكعبًا منهُ . وثبت لهُ بالتجربة انهُ اذا لم يحقن الحمام بذلك المقدار دفعة واحدة بل دفعات متوالية في ايام متوالية سلم منهُ ولم يتضرَّر بهِ وزد على ذلك انهُ يمتنع على السم الشديد الذي لم تقتل جراثيمهُ بالاحماء

فاستنتج مما تقدَّم ذكرهُ بالايجاز انهُ اذا طعّم البشر بالمستنبت المطهر الذي قتلت جراثيم السم منهُ بالاحماء كما سبق ثم اصابهم الهواء الاصفر امتنعوا عليهِ وسلمت اجسامهم منهُ كما يسلم المطعمون بالجدري من الجدري نفسهِ

هذا ويظن بعض الاطباء ان هذا التطعيم لا يمنع من الهواء الاصفر الاَّ مدة قصيرة ثم يزول تأثيرهُ ويظن آخرون ان غالبًا متسرّع في حكمهِ وسنرى ما يكشفهُ لنا الاستقراء وتكرار التجارب

شفرل في ١٠٣ من عمرهِ

دخل الاستاذ شفرل الكيماوي في السنة المئة والثالثة من عمرهِ ولم يزل متمتعًا بالصحة وقادرًا على العمل

اكتشاف اميركا

ستحتفل حكومة ايطاليا بمضي اربع مئة سنة على اكتشاف كولمبس لاميركا لا بنصب تمثال لكولمبس ولا بالزينة والزخرفة الباطلة بل بجمع مؤلفاتهِ وخريطاتهِ وتاريخ حياتهِ وطبعها كلها طبعًا متقنًا وقد عينت لجنة للقيام بهذا العمل رئيسها كورنتي رئيس المدرسة التاريخيَّة وستكون نفقات هذا العمل من مال الحكومة

فوائد النحل للزراعة

ألف احد العلماء كتابًا في النحل بيَّن فيهِ ان جودة الفاكهة تتوقف على النحل غالبًا فان زهرة التفاح مثلاً لا يتكون منها تفاحة جيدة ما لم يزرها النحل ويلقح اسديتها الخمس فان لقّح اربعًا منها فقط تولد منها تفاحة ضعيفة تسقط حالما تعبث بها الرياح وان لم يلقح منها شيئًا ييبس ولم يتولد منها تفاح وهذا ما يجعل تربية النحل ضروريَّة في جميع البساتين

ترعة ايطاليا

أُرتئي فتح ترعة تخرق ايطاليا من مدينة فانو شرقًا الى كاستر غربًا طولها ٢٨٢ كيلومترًا وعرضها مئة متر وعمقها ١٢ مترًا وقد قدِّرت نفقاتها بخمس مئة مليون فرنك

الذهب في الحجر الكلسي

عرض الاستاذ ليدي على مجمع العلوم الطبيعيَّة بفيلادلفيا حجرًا كلسيًّا فيهِ شذرة من الذهب الطبيعي وهذه اول مرة وجد فيها الذهب في الحجارة الكلسيَّة

روايات غريبة

روى برهاف الشهير انهُ رأَى فتاةً على جسمها انتفاخات كالظروف او الاباريق الصغيرة ينصبُّ منها الدم غزيرًا ثم تنسد فينقطع نزف الدم منها ولا يشاهد عليها اثرٌ ولا ندبة بعد ذلك

وروى المسيو بورنڤل ان الدكتور هُس الاسوجي رأَى جارية ابنة ثلاث وعشرين سنة يسيل الدم من اماكن عديدة من جلدها كلما غضبت او تأثرت عواطفها بؤثرما . ثم ينقطع ولا يظهر على جلدها تمزيق ولا تشريط ولا ادنى اثر يدل على خروجهِ مع انهم فحصوهُ بالنظارات المكبرة . ولما شاع ذلك عنها قصدها الناس من اطراف البلاد ليتحققوا ما سمعوهُ عنها فكانت كلما طلبوا منها ان تريهم كيف يسيل تتظاهر بمخاصمة بعض من الواقفين حولها حتَّى يتحرك فيها الغضب فيسيل الدم من جلدها حالاً . وبلغ امرها ان صارت كلما وجَّهت انتباهها وارادتها الى ذلك يسيل الدم منها على اثر التوجيه . وروى الاطباء الثقات الَّذين بحثوا في امراض الجلد روايات عديدة كما تقدم وعللوا حدوثها بتأْثير العقل في الجسد

وروى المؤَرخون روايات كثيرة شبيهة بما ذُكر : من ذلك ان فتاةً من المتعبدات القانتات من اهل بلجكا كان الدم يسيل كل يوم من ايام الجمعة من جانبها الايسر وظهر قدميها وظاهر و باطن كفيها وجبينها وما بين كتفيها . ولما شاع خبر هذه الفتاة قصدتها لجنة من اطباء بلجكا وفحصوها فحصًا دقيقًا فتحققت ذلك واثبتت ان دمها يسيل من الاماكن المذكورة لنفسهِ يوم الجمعة من كل اسبوع ثم ينقطع في بقيَّة الايام وان سيلانهُ ابتدأ اولاً من جانبها الايسر ثم من نقط في قفا يديها وباطن كفيها ثم من ظهر قدميها وآخر الكل من جبينها . وكان يعتريها حينئذٍ غيبة تبتدئُ قبل الظهر باربع ساعات وتنتهي بعدهُ بست ساعات فترى في اثنائها مشهد صلب السيّد المسيح على ما جاء في الانجيل فتصف صليبهُ ولباسهُ وجراحهُ في جنبهِ الايسر من اثر الطعنة وفي كفيهِ وقدميهِ من اثر المسامير وفي جبينهِ من اثر اكليل الشوك وتصف الواقفين حول صليبهِ من التلامذة والنساء الباكيات واليهود والجنود كأنها ترى كل ذلك مرأَى العين . واسم هذه الفتاة لويز لاتو وكانت ولادتها سنة ١٨٥٠ وذكروا انها كانت ضعيفة البنية عليلة المزاج مرضت حتَّى قاربت الموت فتناولت القربان ثم شفيت سريعًا بعدهُ وما لبثت ان نالت الشفاء حتَّى ظهر فيها ما ذكرنا من تفتح الجراح وسيلان الدم ورؤْية الرُؤَى

ورووا كثيرًا عن اناس متعبدين سالت دماؤُهم من جراح تفتحت من نفسها في اجنابهم واكفهم واقدامهم شبيهة بجراح السيد المسيح على الصليب وبلغ عددهم عند الاحصاء مئة وثلثة وخمسين واولهم ولد سنة ١١٨٦ وآخرهم

سنة ١٨٥٠ وهي لويز المتقدم ذكرها وآكثرهم من النساء

— تعب الآلات

لو قال النجار ان ازميلي قد تعب من النقر او قال الحلاق ان الموسى قد تعبت من الحلاقة لضحك منهُ السامعون وقالوا ان فلانًا يهمل الحقيقة في الكلام ويتعلق باهداب المجاز لانهُ من سمع ان الآلات والادوات تتعب كالحيوانات. ولكن الاختبار يشهد ان هذا هو الواقع: اسأل الحلاقين فيقولوا لك ان المواسي تكلّ بايدينا متى طال عليها العمل حتى لا تعود تحلق مهما سننّاها ودققنا حدها فنضطر ان نتركها اياماً. ثم نستعملها بلا سن ولا شحذ فتحلق كانها لم تكلّ قط. وكذا يقول النجارون وغيرهم من الذين يستعملون الآلات القاطعة بل قد قال بعض المهندسين ان الآلات البخارية قد تحرن كالدواب ولا تعمل عملها ما لم نتركها برهة من الزمان

قال الباحثون ولعل ذلك يحدث في الآلات من تغير في تبلورها بطول العمل فاذا تركت حتى تعود الى ما كانت عليهِ من التبلور عادت الى عملها. وقال الخبيرون مهما كان السبب في تعب الآلات فمتى شعرت ان اداة بيدك قد تعبت فاتركها ولا تعد اليها حتى تستريح

محارق الموتى

ذكرنا غير مرة ان اهالي اوربا جعلوا يعودون الى عادة القدماء وهي حرق الموتى بدل دفنهم في التراب. ويوجد الآن من هذه المحارق عشرون محرقاً في ايطاليا وواحد في بلاد الانكليز وواحد في جرمانيا وواحد في سويسرا ونحو سبعة وعشرين في اميركا

بئر صابون

يقال انهم كشفوا في الولايات المتحدة باميركا بئراً تقذف الماء غالياً وعلى وجههِ زبدٌ وغثاء كثير فيؤْخذ الزبد ويوضع في الهواء فيجمد ويصير كالدلغان والمظنون انهُ مزيج من القلي والبورق والزيت الموجود في اراضي تلك النواحي وقد عرضوهُ على معمل صابون شهير في مدينة شيكاغو فحكم بجودتهِ. فان كان ذلك صحيحاً فبشر معامل الصابون بخسارة كبيرة

الجيوش الاوربية

كان عدد الجنود في الجيوش الاوربيَّة سنة ١٨٦٩ ايام السلم ٢١٩٥٠٠٠ جندي وايام الحرب ٦٩١٨٠٠٠ جندي وكانت الممالك تئنُّ يومئذٍ من ثقل نفقاتها ثم تلت هذه السنين سنو السلام التي لم يحدث فيها الاَّ حربان عظيمتان فبلغ عدد الجنود الاوربيَّة ايام السلم ٣٠٩٢٠٠٠ وايام الحرب ١٦ مليوناً فتأَمل

قتلى الافيون

يقال ان الافيون يقتل مئة وخمسين الفاً من اهالي الصين كل سنة

أُنتخب جناب صديقنا عزتلو الدكتور غرانت بك عضوًا مؤسسًا لجمع العلوم والفنون في لندن وانتخب ايضًا رفيقًا في مدرسة الطب والجراحة في فيلادلفيا ورتبة الرفيق رتبة شرف تعطيها بعض المدارس العليا لأنجب تلامذتها او الذين ينبغون في العلوم والفنون . فنهنئ حضرته بهذا الاكرام

لقاء

انسنا بلقاء العالم النحرير والكاتب الشهير الاستاذ الشيخ محمد عبدو قادمًا من الديار الشامية وكان قد حلّ فيها على الرحب والسعة ولقي من اهاليها ما هو جدير بهِ من التجلّة والاكرام

اجرة اللهو

دُعيت مدام باتي المثلة الشهيرة الى بونس ايرس قصبة ولايات ارجنتين لتمثل فيها اثنتين وثلاثين ليلة ودُفع لها عن كل ليلة الف ومئتان وخمسون جنيهًا انكليزيًا وأُعطيت ايضًا سهمًا من الدخل . فمن من علماء الارض يربح في سنتهِ ما تربحهُ هذه المغنية في ليلتها

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكررهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهرٍ آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الفيوم . ابرهيم افندي رمزي . ما هو السبب في عقم البغال

ج ان السبب الحقيقي غير معروف والمظنون انها لما كانت نتاجًا بين الحمار والفرس كانت اعضاء التناسل فيها جامعة لاوصاف من النوعين بحيث لم تعد تصلح للانتاج الاّ نادرًا فقد روى بعض المحققين ان بغالاً انتجت نتاجًا في اسبانيا وغيرها

(٢) ومنهُ . قالت طائفة من الفلاسفة ان جميع الحيوانات من اصول قليلة العدد والحال اننا اذا استنتجنا حيوانين مختلفي النوع كان نتاجها عقيمًا فكيف يصحُّ قولها مع ذلك وما الذي نقولونهُ في هذا الشان

ج ان اقوال العلماء في ذلك كثيرة واشهرها قول دارون وملخصهُ ان العقم لا يكون على درجة واحدة في كل الانواع فمنها ما ينتج نتاجًا قليل العقم ومنها ما ينتج نتاجًا معتدل العقم ومنها ما ينتج نتاجًا شديد العقم بحسب

كونهِ من نوعين متقاربين او متباعدين فيؤْخذ من ذلك انهُ كلما قربت الانواع بعضها من بعض في الطبائع والصفات قلَّ العقم. من نتاجها وكلما بعدت زاد. وهذا الحكم ايضاً يمشي على اصناف النوع الواحد فالمتقاربة يسهل نتاجها ونتاج ولدها ايضاً والمتباعدة يعسر فيها ذلك. ولما كان حكم الانواع هذا يصحُّ على الاصناف ايضاً لم يكن هناك مانع من عدّ الاصناف انواعاً قريبة او الانواع اصنافاً بعيدة ومن اعتبارها كلها نتاج نوع واحد فقط

(٣) ومنهُ من انواع القطن نوع طويل السوق اوراقهُ تشبه اوراق الصفصاف وازهارهُ كزهر الفل البلدي يمكث في الارض من ثلاثة اعوام الى اربعة وتيلهُ ابيض شديد اللمعان كالحرير ويسميهِ البعض بالقطن الحريري او الهندي فما اسمهُ وكم يساوي ثمن القنطار منهُ

ج. اسم هذا النبات العلمي *Gomphocarpus fructicosus, L.* وهو زرع لمجرَّد الزينة ولا يستعمل قطنهُ لشيءٍ فلا نظن ان لهُ ثمناً معيناً

(٤) دمياط. ح. س. كيف تعمل براويز المرايا وتذهب

ج ان تفصيل ذلك يطول وسنفرد للتذهيب مقالة في باب الصناعة في الجزء التالي ان شاء الله. ونقول هنا قولاً وجيزاً قصد العلم لا العمل ان البراويز تصنع اولاً من الخشب ونحوهِ ثم تدهن وجوهها بالغراء الذائب. وتلبس بالطباشير الممزوج بمذوّب الغراء وتصقل. ثم تكسى بغراء التذهيب وهو يصنع من التراب وشمع العسل وزلال البيض وتصقل حيث يراد ان يكون الذهب لامعاً. ثم تلبس ورق الذهب

(٥) ومنهُ. هل من ماء لحفر الزجاج والبلور

ج. ان مذوّب الحامض الهيدروفلوريك في الماء يحفر الزجاج. تنطُّ فرشاة في مائهِ ويرسم بها على الزجاج ويكرّر الرسم مراراً فيؤثر في الزجاج. ولكن ذلك قليل الشيوع في الاستعمال واكثر منهُ استعمالاً ان يحفر الزجاج ببخار الحامض الفلوريك وهو يستحضر بوضع جزئين من الحامض الكبريتيك وجزء من الفلدسار في وعاء من الرصاص. ويكسى الزجاج شمعاً ويرسم عليهِ ما يراد وينزع الشمع من تحت الرسم فقط ثم يعرض على البخار الصاعد من الوعاء الرصاصي فيأكل البخار الزجاج في ساعة او ساعتين. ثم ينزع ما بقي من الشمع عن الزجاج بواسطة زيت التربنتينا فيبقى الرسم محفوراً عليهِ

(٦) اسيوط. سرجيوس افندي باسيليوس. ما هي المادة النوارة التي تشيرون اليها في الصفحة ٧٦٤ من المجلد الثاني عشر عند الكلام على اخفاء طعم ماء البحر وما هو مقدارها

ج. هي شترات المنازيا او نحوها اما مقدارها فلم يحدَّد وبما ان المراد اصلاح طعم ماء البحر فتضاف بالتدريج الى ان يصطلح طعم الماء

(٧) ومنهُ هل الاراضي المالحة الواقعة على شاطئ البحر الاحمر صالحة للزراعة لو تيسر وجود الماء العذب فيها وما هي المواد التي تمنع ملوحتها اذا مزجت باتربتها

ج قد يمكن اصلاح الاراضي الملحة اذا جرت عليها المياه العكرة كمياه النيل وقت الفيضان زمانًا طويلاً حتّى ترسب عليها طبقة طينيّة صالحة للزراعة ثم بزيادة المياه العذبة عليها تذوب الاملاح وتغور فيها. ولكن لا توجد مادة كيماويّة تصلح الاراضي الملحة ولو وجدت لتعذَّر استعمالها من باب تجاري

(٨) طنطا الخواجه خليل فرداحي. ينسب البعض العجز في قطن هذه السنة الى العطش ولكننا اخذنا معدل العطشان والمروي فوجدناهما سواء وعليهِ فليس العجز من العطش فماذا تظنون سببهُ

ج اننا نشكر فضلكم على توجيه الافكار الى هذا السؤَال المهم وبما انهُ لا بدَّ من الوقوف على آراء الخبيرين في فن الزراعة فهو معروض على حضراتهم ليتحفونا بخلاصة آرائهم

(٩) الاسكندرية . روفائيل افندي ابرهيم لزبونا . بلغني انهُ يوجد حمَّام في مدينة طبريّة ماؤُهُ سخن من اصل نبعهِ ولهُ رائحة كبريتيّة وهو مفيد للصحة والبعض يخوفونني من رائحتهِ الكبريتيّة ويقولون انهُ شديد الضرر وانهُ لا صحة لما هو شائع عن سخونة مائهِ فقصدت المقتطف راجيًا الوقوف على الحقيقة

ج ان ما سمعتهُ عن سخونة الماء صحيح فحمامات طبريّة مشهورة منذ قديم الزمان وهي واقعة على ساحل بحيرة طبريّة وتبعد نحو نصف ساعة عن مدينة طبريّة الى الجنوب منها . وماء الحامات شديد السخونة حتّى انهُ لا يطاق عند اول خروجهِ من نبعهِ فيبرد يسيرًا في الحمام قبل الاستحمام وقد قاسوا حرارتهُ بالثرمومتر فوجدوها ١٤٤ درجة بمقياس فارنهيت (٦٢٫٢ سنتكرات) . وما سمعتهُ عن الرائحة الكبريتيّة صحيح ايضًا . وهذه الحامات تنفع ضعاف الاجسام ومن بهم علل روماتزميّة ولذلك يقصدها الناس من كل اقطار سوريّة وخصوصًا في شهري حزيران وتموز

(١٠) ومنهُ ما دواء حمو الشباب اي حب الصبا الذي يظهر في وجوه الاحداث

ج الغسل بماء كولونيا فاذا كان شديد التهيج فيعصر حتّى تخرج منهُ المادة الدهنيّة التي فيهِ ثم يدهن بمحلول كلوريد الزئبق الخفيف ويغسل بالماء الحار تكرارًا واذا احمرَّ وازمهرَّ وكان الفتى سكيرًا وجب امتناعهُ عن السكر. واذا اشتدت حالهُ كثيرًا وذلك قد يحدث وجب استشارة الطبيب في امرهِ. انظر وجه ٤٢ من السنة الثالثة من المقتطف حيث تجد كل ذلك بالتفصيل

(١١) المنصورة . احد المشتركين . من مضي ثلاث سنوات أُصبت بوجع المعدة والبواسير

وتعسر عليَّ الهضم من جراء ذلك فاشعر بتعب بعد الاكل والكركرة كثيرة في بطني ومعها تعسُّر التنفُّس ولا اقدر على التغوُّط الاَّ بمسهل او بحقنة فهل من علاج لي

ج نظموا اكلكم في مدته ونوعه اي كلوا اربع مرات في النهار او خمساً وليكن الاكل كل مرة قليلاً مغذياً سهل الهضم ولا تستعملوا المساهل بل الحقن بالماء البارد وخففوا شرب الدخان او اقطعوهُ واستعملوا الرياضة كثيرًا وقللوا شرب الادوية.

(١٢) ومنهُ هل من واسطة لترجيع اللوزتين الى اصلها بدون قطع

ج اذا تضخمتا كثيرًا جدًّا فلا بدَّ من القطع والاَّ فتعودان الى اصلها بالغراغر القابضة كمذوب كلورات البوتاسات.

(١٣) مصر. المعية السنيَّة. عزتلو محمَّد صادق بك: وجدنا في العدد الاول من السنة الثالثة عشرة سؤالاً يهم العموم عن ترعة بناما وقد اجبتم ان جوابهُ مندرج في مقالة موضوعها ترعة بناما في الصفحة ١٦٠ من السنة الماضية وحيث ان الزمن الذي وضعتم فيهِ تلك المقالة هو غير الزمن الحالي والترعة المذكورة كل يوم في شأن فنرجوكم ان تفيدونا عن الزمن الذي يتم فيهِ حفرها وعما جدَّ بعد كتابة المقالة التي اشرتم اليها

ج ان المقالة المذكورة هي خلاصة اهم التقريرات التي وضعت الى اوائل سنة ١٨٨٨ ولم نطلع حتَّى الآن على تقرير منصَّل بعدها ولكن رأينا في الجرائد الاميركيَّة والفرنسويَّة ان هذه الترعة ستفتح لمرور السفن بعد نحو سنتين او ثلاث وذلك بحجز ماء المد فيها بأغلاق من الحديد ويدوم العمل في تعميقها وتكون نفقاتهُ مما تأخذهُ على السفن المارة فيها. وسنبين ذلك بالاسهاب في الجزء القادم

(١٤) دمياط. حسن افندي رياض. ما هو اللك وبزرهُ وقشرهُ واوصافها وابن وطنهُ وما اثمانهُ

ج اللك صمغ تسيلهُ حشرة تشبه الدودة من انواع مختلفة من الشجر. وهذه الحشرة يلصق ذكورها واناثها بلحى اغصان الاشجار وتثقبها فيسيل منها عصار صمغي تغتذي بهِ وتعيش فيهِ. فمتى اكتست خراغيب الاشجار بهذا الصمغ يجمعها الناس ويضعونها في الماء السخن فيغلي الصمغ عنها فيمركونهُ وهو في الماء المذكور ثم يخرجونهُ ويجففونهُ ويضعونهُ في اكياس من القطن الجافي ويدنونهُ من نار الفحم بحيث لا تحترق الاكياس ثم يبرمونها ويعصرونهُ فيخرج من مسام الاكياس ويستقبلونهُ على الواح رقيقة من الخشب فيجف ويجمد في الهواء ثم يكسرونهُ فيحصل من ذلك ما يسمَّى قشر اللك اما بزر اللك فهو ما يتحاتُّ عن اغصان الشجر بتأثير الرياح فيها ويتساقط تحتها فيجمعهُ الناس عن الارض ويسمونهُ بزر اللك ويبيعهُ التجار بهذا الاسم. وموطن اللك سيام واسام وبرما

وبنغالا ومالابار واكثرهُ يرد من بمباي بالهند ومن بيغو وسيام واما اثمانهُ فتختلف باختلاف المكان والزمان والجيد والرديء فاسألوا عن ذلك التجار الذين يبيعونهُ

(١٥) ومنهُ هل من كتاب لحل الاسماء الاصطلاحية مثل كلوريد كذا ومكلس كذا وكربونات كذا الخ

ج تجدون تفسير ذلك في كتب الكيمياء انظروا مثلاً كتاب مبادىء الكيمياء للدكتور ڤان ديك

(١٦) ومنهُ هل من اسم آخر للكوتا برخا

ج ان بعض العامة يسمونها مغيطًا كما يسمون كل مادة مثلها تقبل المد والمطل

(١٧) الاسكندرية . ابرهيم افندي باصر . عندنا شخص عمرهُ ٤٥ سنة ينظر امام عينهِ اليمنى خيالات مثل الذباب فما الدواء الشافي لهُ

ج العلاج العمومي التقوية بمستحضرات الكينا والحديد واستعمال المحولات ولا بدَّ من اخذ رأي الطبيب في استعمالها والاعتماد عليهِ في المعالجة الخاصَّة

(١٨) الاسكندرية . سليم افندي ميخائيل جباره . أحقيق انهُ يوجد محل في القمح بانكلترا وكم مقدار العجز وهل يوجد محل في غيرها

ج انظروا غلَّة القمح في انكلترا وفرنسا في الصفحة ١١٨ من هذا الجزء

باب الهدايا والتقاريظ

كتاب النجوم المشرقات

في تدبير المسكونات

هذا كتاب فريد في بابهِ قريب من طلاَّبهِ يتكلم عن مساكن الناس من حيث الاماكن التي تبنى فيها سواء كانت في سهل او جبل او بقرب غابة او بحر او نهر ومن حيث مواد البناء وشكلهِ ونوافذهِ ومن حيث المعامل التي يجب ابعادها عن بيوت السكن كمعامل النشاء والبارود والغراء والحامض الكبريتيك والنشادر والقلي والورق والمدابغ والمسالخ والاتاتين والاسواق التي تباع فيها الملابس القديمة . وفيهِ كلام مسهب في المستشفيات والسجون والمراحيض والموت الحقيقي والظاهر وبعض الادواء كالسكتة والصرع والهستيريا والاغماء

والاختناق ويلي ذلك كلام مسهب في الفصول والاقاليم والماء والهواء وما يفسدها وبعد هذا فصول في مساكن الحيوانات المختلفة من حيث شكلها وبناؤها وتطهيرها . وهو مئة وثمانون صفحة مشحونة بالفوائد التي تشهد لجناب مؤلفهِ البارع رشيد افندي غازي كاتب رديف طرابلوس المقدَّم بكثرة الاطلاع وبانهُ تحرَّى جمع ما نعمَّ فائدتهُ وتبقى عائدتهُ وهو مثل كل كتاباتهِ في المقتطف قريب المأخذ جزيل النفع وقد طُبع في مدينة بيروت في المطبعة الادبيَّة الشهيرة فلمؤلفهِ الفاضل مزيد الشكر على هذه التحفة النفيسة

قصَّة اليهودي التائه

ترجمها من الفرنسوية نجيب افندي ابرهيم طراد

ألَّف هذه القصة اوجان سِوْ الكاتب الفرنسوي المشهور فذاعت في الاقطار وتُرجمت الى اللغات الاوربيَّة وكثير غيرها من اللغات المتمدنة وتزاحم الناس على قراءتها لبلاغة عبارتها وغرابة حوادثها وحسن اسلوبها في الوصف والتمثيل وجلالة مغزاها وسموّ غايتها وغير ذلك مما يدل على قوَّة فائقة في النقد والتخيُّل والاستنباط . ومدار بحثها على طُغمة الجزويت وطموح بصرها الى مال عائلةٍ ذات غنى وافر . وكل ما فيها من الحوادث والوقائع وهميٌّ موضوعٌ لكنهُ يبين اعمال الجزويت وتدبيرهم واهتمامهم في مصالحهم اوضح تبيين حتَّى لقد قال حكيم من الحكماء ان بلايا الدنيا كانت على الجزويت الربع واليهودي التائه الثلثة الارباع

وقد التزم مترجمها الهمام صدق الترجمة حتَّى راعى الاصل في بعض الاماكن الى ما وراء المعتاد وتصرَّف في غيرها بحسب ما يوافق احوال البلاد . ولما كان هذا الكتاب يرضي كارهي اعمال الجزويت ويسوء محبيهم فرأينا ان لا تفوت قراءتهُ الفريقين . اما المحبون فليعلموا ما يقولهُ الكتبة المعدودون وينقضوا اقوالهم دفاعًا عن الجزويت واما الكارهون فليطلعوا على قليل من كثير من الاسباب الَّتي تحمل اخا الفضيلة والحميَّة على مقاومتهم واشهار دسائسهم

مياه حلوان الحارَّة

هذا كتيّب باللغة الفرنسويَّة في وصف حلوان من حيث موقعها الجغرافي ومآؤها المعدني ونفع الاستحمام بهِ لشفاء الامراض العديدة وحسن الاقامة بها للنقة واكتساب العافية وتاريخها القديم والحديث وحمَّاماتها وفنادقها ومنتزهاتها وقصر سموّ الخديوي فيها . وهو مصدَّر بصورة الحضرة الخديويَّة ومزدان بصور ورسوم كثيرة وقد التزم طبعهُ الموسيو هلتزل مدير حمامات حلوان .

المقتطف

الجزء الثالث من السنة الثالثة عشرة

١ كانون الاول (ديسمبر) سنة ١٨٨٨ = الموافق ٢٧ ربيع اول سنة ١٣٠٦

السيكوفزيولوجيا

او الفلسفة الفزيولوجية

مَن تتبع ارتقاء الانسان في معارج العمران وتقدُّم مداركهِ في مطالب العلم والعرفان. رأى للعقل ادوارًا ينهض فيها ويتطاول الى كشف الغوامض فيصيب منها الشيء اليسير ثم يتجزر مدُّهُ وينحسر عِدُّهُ ويلبث حينًا من الدهر غافلاً خاملاً الى ان يقيض لهُ الله ما يوقظهُ من غفلاتهِ ويحركهُ من سكناتهِ فيشبّ وينهض ويفوت الحدَّ الذي بلغهُ اولاً ثم يتحسر ويتقاعد الى ان يتهيأ لهُ النهوض مرةً أُخرى وهلمَّ جرًّا

وعليهِ ترى انهُ بعد ان خَبَتْ نار الفلسفة التي اضرمها افلاطون وارسطو تأجَّج سعيرُها في ايام الفارابي والغزالي وابن زهر وابن رشد . ثمَّ خَبَتْ حتى كادت تنطفئ ولبثت كذلك الى ان اضرمها ثانيةً دكارت وليبنتز وكَنت وغيرهم من فلاسفة القرنين الماضيين . ودارَ عليها الدورُ فخمدت ثانيةً ثمَّ عادت في هذه الأيام فاضطرمَتْ والمضرمون لها الفزيولوجيون والانثولوجيون والاقتصاديون وغيرهم من الذين بنوا العلمَ على العمل وأثبتوا الحقائقَ الفلسفية بالتجربةِ والامتحان

والفلسفةُ من اوَّلِ عهدها قد انقسمَتْ الى قسمين قسم داخلي مدارهُ شرائعُ العقل المبنية على ما يشعرُ بهِ الانسان من نفسهِ وقسم خارجي مدارهُ ما يراهُ الانسان في غيرهِ وفي بقية انواع الحيوان مما يدخل تحت موضوع الفلسفة . ولكنَّ الفلاسفةَ المتقدمين قصروا بحثهم على القسم الاوَّل وقلما خاضوا في الثاني . والآن قد انقلبَ الامرُ فنرى همةَ العلماء والفلاسفة

المحدثين مصروفةً الى القسم الثاني ولذلك يُطلَق عليهِ اسم الفلسفة الحديثة

وأثبتُ فنون الفلسفة الحديثة الفنُّ المعروفُ بالفلسفةِ الفزيولوجيَّة او السيكوفزيولوجيا فان قضايا هذا الفن كادت تُعَدُّ من الحقائق المقرَّرة . ومن أهمّ مباحثهِ تحديد مراكز القوى العقليَّة وحقيقة الوراثة ونتائجها والتنويم المغنطيسي والشعور المزدوج . وهي عين المباحث التي وجّهنا الافكارَ اليها في صفحات المقتطف مرارًا كثيرة والتي نرى القرّاء الكرام شديدي الاهتمام بها ولذلك رأينا ان نلخّص في هذه المقالة بعض ما اتّصلَ اليهِ الفلاسفة الباحثون فيها فنقول

اعتقدَ القدماء من عصر ارسطو أنّ الدماغَ مركزُ العقل ولكن لم يُذكَر أنّ احدًا حاولَ تعيين مراكز القوى العقليَّة قبل الشهير غَل زعيم الفرينولوجيين فانهُ عيَّن لكل قوَّة من القوى العقليَّة والادبية مركزًا محدودًا في الدماغ وادَّعى انهُ يعرفهُ من النظر الى ظاهر الجمجمة . وقد أُهمِل مذهبهُ الآن ونسجتْ عليهِ عناكب النسيان لانهُ لم يقوَ على نار الامتحان . ولم يستفدْ منهُ علم الفلسفة شيئًا الّا تنبيهُ مقاوميهِ الى البحث عن وظائف الدماغ الحقيقيَّة وتعيين مراكز القوى العقليَّة . ومن اشهرِ هؤلاء المقاومين الدكتور فلورنس الفزيولوجي الذي طرق هذا الموضوع على الاسلوب العلمي الحديث اسلوب الامتحان في ادمغة الحيوانات . ومن ثمَّ أخذ هذا البحث يتَّسع فعُرِفَتْ مراكز الحس والحركة في الدماغ والحبل الشوكي . وعُلِم ان القوى العاقلة مركزها في الجوهر السنجابي من الدماغ وحُدِّدَت بعض المراكز تحديدًا مدقَّقًا كمركز الذاكرة على انواعها ومركز النطق ومركز القراءة ومركز الكتابة . ومن ثمَّ عُلِم السبب الذي لاجلهِ يفقد بعض الناس قوَّة النطق ولا يفقدون قوَّة القراءة او يفقدون قوَّة القراءة ولا يفقدون قوَّة الكتابة وينسون بعض المحفوظات ولا ينسون غيرها وتمكّن الاطباء من شفاء بعض الآفات العقليَّة بمداواة مراكزها في الدماغ او بازالة ما طرأ عليها من الطوارىء . فاستفاد فنُّ العلاج من ذلك فوائد لا تقدَّر

وحتى الآن لا يُعلَم كيف تحصل ملكة اللغة وكيف تُحفَظ المدركات في الدماغ ولا ما هو نوع التأثير الذي يحدث في دقائق الدماغ حتى تحصل للانسان هذه الملكة او تلك ولكن قد تمهّدت السُّبُل الى هذه المسائل كلها ومَن يستطيع ان يحكم باستحالة حلّها . وكأنّ الفزيولوجيين جغرافيون عيّنوا مواقع البلدان وحدودها واوصافها الطبيعيَّة ولم يعلموا شيئًا عن كيفيَّة تكوُّنها الى ان قامَ الجيولوجيون وأزاحوا الأستار عن محيَّا الحقيقة فظهرت كالشمس في رائعة النهار . وإنّا نرجو ان يقوم من علماء هذا العصر وفلاسفتهِ مَن نسبتهم الى الفزيولوجيين نسبة الجيولوجيين

الى الجغرافيين فنعرف كيفيَّة ارتباط النفس بالجسد حق المعرفة

هذا وقد ذكرنا في المجلد الرابع من المقتطف في الكلام على وظائف الدماغ وفي المجلد العاشر في الكلام على تعدُّد الذاكرة اكثر ما عُرف الى هذا العهد من مراكز القوى العقلية. وسنعود الى هذا الموضوع في فرصة أُخرى لان مجال البحث لم يزل واسعاً ولو كانت الاكتشافات غير كثيرة

البحث الثاني حقيقة الوراثة ونتائجها وهو من المباحث التي طرقتها الفلسفة الحديثة للوقوف على كنه الوراثة وافعالها . ومن الغريب ان الفلاسفة المتقدمين اهملوهُ وعدّوا الانسان شخصاً مستقلاً لا علاقة له بوالديهِ ولا باولادهِ . ورأوا فعل الوراثة الجسدي ولكنهم لم يلتفتوا الى تأثيرها العقلي ولم يبحثوا عن نواميسها مع انهم لم يجهلوا ان الجسد يؤثّر في العقل : وقد ثبت الآن ان جسد الانسان هو صورة اجساد اسلافهِ ونتيجة ما طرأ عليهم من الطوارئ التي كيّفت بنيتهم . والمرجح ان عقله ايضاً هو صورة عقولهم واخلاقهُ صورة اخلاقهم . وتتوالى قواهُ العقلية في ظهورها بحسب ما ظهرت في اسلافهِ واسلاف اسلافهم من قديم الزمان . ولا يمكننا الخوض في هذا الموضوع الآن فنكتفي بهذا الالماع

البحث الثالث التنويم المغنطيسي وهو من اغرب المباحث واعجبها ويُنتظر منهُ اكثر ما ينتظر من غيرهِ من المباحث الحديثة . وقد كانت جرثومتهُ معروفة من قديم الزمان . وما الصورة التي ظهرت فيها بعمر الأصورة خرافية ملفقة من درهم من الحقائق وقنطار من الاباطيل فرفضها العلماء في اوّل الامر لما بان عليها من سيماء البطل ثم محّصوها بنار الامتحان فاحترق زيفها وطهر جوهرها وعلم ان التنويم المغنطيسي حالة طبيعيَّة تقوى في بعض الناس لاسباب مزاجيَّة او مرضيَّة حتى يمكنك ان تؤثّر فيهم تأثيراً عقلياً يستولي عليهم زماناً طويلاً وبهِ تشفيهم من بعض الامراض العصبيَّة او تؤثّر في اخلاقهم وآدابهم فتقومها اذا كانت معوجَّة او تعوجها اذا كانت مستقيمة . وما يؤثّر في النائم النوم المغنطيسي قد يؤثّر في اليقظان اذا كان ضعيف الارادة والحكم فانك اذا اخبرت الطفل الصغير ان هبوب الريح هو صوت حيوان هائل المنظر لم يبعد ان يرى ذلك الحيوان بعينيهِ . واذا اقنعتهُ ان ملاكهُ او شبحهُ سيزورهُ في الليل لم يبعد ان يرى احدهما وهو نائم

وهذا الاقتناع العقلي قد يكون سبباً لسماع اصوات لا وجود لها الاَّ في مخيلة سامعها بل قد يكون سبباً لظهور آفات جراحية في الجسد كما يحدث للذين تفعل بهم الرفادة البسيطة فعل الحرّاقة اذا اقتنعوا انها حرّاقة . والارجح ان الروايات الغريبة التي ذكرناها في باب الاخبار في الجزء الماضي هي من هذا القبيل . ويدخل في هذا البحث مسألة حريَّة الارادة ومسؤولية

الانسان وقد اشبعنا الكلام عليها قبلاً في مقالة موضوعها "هل الانسان حرّ الارادة"

المجث الرابع ازدواج الشعور. وهذا ايضًا من المباحث الجليلة التي تجث فيها الفلسفة الفزيولوجية وقد افردنا له مقالة مخصوصة في المجلد الحادي عشر موضوعها "تعدد العقل" وطرقنا هذا الموضوع ثانية في الكلام على مخادع النفس في المجلد الثاني عشر. وقد استنتج بعض الفلاسفة من الحوادث التي ذكرناها في تينك المقالتين وما يشبهها من الحوادث الكثيرة ان في الانسان نفسين او وجدانين احدهما يفعل في اليقظة او في الصحة والآخر يفعل في المنام او في المرض وقد يعلم احدهما ما يدركهُ الآخر وقد لا يعلمهُ. وهذا الفرض يحلّ كثيرًا من المشكلات التي لا تُحل بدونهِ. ومعلوم ان الفلسفة الفزيولوجية لم تزل في بدء نشأتها فلم تمحص اصولها حتى الآن ولا حُققت مذاهبها ولكن الباحثين واثقون بنجاحها "واذا رأيت من الهلال نموهُ ايقنت ان سيصير بدرًا كاملاً"

وقد اعترض على هذه الفلسفة انها مهّدت السبيل لتعاليم الماديين وهو اعتراض ساقط لان زعماء هذه الفلسفة كلهم من الذين يبذلون جهدهم في تعزيز شأن الدين ومناقضة تعاليم الماديين. وسواءٌ كانوا كذلك ام لم يكونوا وسواءٌ كانت هذه الفلسفة مناقضة لرأي الماديين او معززة له فما دامت تقرّر الحقائق لا غير فهي حريّة بالاعتناء والاحتفال مهما تقوّل الناس . والعقل لا يقيَّد بحيث رأى نور الحقيقة اتبعهُ وغضّ الطرف عمّا سواهُ مصداقًا لقول ابي الطيب المتنبي

خذ ما تراهُ ودع شيئًا سمعت بهِ في طلعة البدر ما يغنيك عن زحل

مثال ذلك ان بعض امور التنويم التي كُشفت الآن يظهر انها ستنقض بعض المعتقدات القديمة فاذا ثبتت وعدّت من الحقائق لم يستطع العقل ان يكابر فيها بل غلّبها على ما يناقضها مناقضة صريحة مهما كان نوعهُ . ومهما اتسع نطاق الفلسفة الفزيولوجية لا تتطاول الى البحث عن اصل النفس وحقيقتها لان ذلك من مباحث ما وراء الطبيعة

السبيل لمنع المسكرات

هل من سبيلٍ لمنع المسكرات او هل من طريقةٍ لاقناع ذويها انهم انما يشربون سمًّا زعافًا وهل يرجى اصلاحُ مَن يبيتون في نشوتهم ويصبحون . عبثًا تحاول ذلك الحكومة وجزافًا يذهب الكلام في ذلك السبيل ما لم يُتلافَ الامرُ بادئ بدءٍ ويرضع الطفل كراهية المسكر مع لبن أمّهِ . ذلك عرفته الحكومة الاميركيّة فاصدرت امرها موّخرًا بالزام التعليم في كل مدارسها بفنّي الفسيولوجيا والهيجين مع التفاتٍ خصوصي الى اضرار المسكرات ونحوها من المخدرات والمنبهات فعُمِل بامرها في خمس وعشرين من ولاياتها وهو عمل يذكر فيشكر

فساد الفرينولوجيا

التقى الفيلسوف بول جنت الفرنسوي ببعض من اصدقائهِ وسألهُ عن نجاح مذهبهِ وكان هذا قد ذهب مذهبًا علميًّا جديدًا فقال "لا ارى لهُ نجاحًا" . فقال جنت "ولماذا" فأجاب "لانهُ لم يُقاوَم" . وهذا القول يصدق على كل المذاهب الدينية والفلسفية والعلمية فانها تتقوَّى بالمقاومة ولكن المقاومة لا تقوّيها كلها على السواء بل تقوّي الصحيح وتلاشي الفاسد . والفرينولوجيا من جملة المذاهب التي تصدّى لمقاومتها كبار العلماء ومن مقاوميها الدكتور باركلي والسر تشارلس لبل والسر وليم هملتون والفيلسوف توماس برون واللورد فرنسيس جفري والسر بنيامين برودي والاستاذ ولسن وهم من اشهر الفلاسفة والاطباء والمشرحين . ولم يهتموا بامرها هذا الاهتمام الاَّ لرواج بضاعتها بين العامة ولانهُ خُشي من اضرارها بالهيئة الاجتماعية . فلم تقوَ على المقاومة بل تقلّص ظلها بعد ان استطال وأفل نجمها بعد ان بهر الابصار وكان لها في بريطانيا وحدها ٢٩ جمعية وعدد كثير من الجرائد فلم يبقَ لها الآن من الاتباع الاَّ النزر اليسير شان كل المذاهب المضمحلة

ومنذ ثلاث سنوات اقترح علينا بعضهم ان ننصل هذا المذهب وكنا قد درسناهُ في كتب سبرزهيم وفولر من زعماء الفرينولوجيين وحُملنا على التصديق بهِ فرأينا انهُ يجب علينا قبل اجابة الاقتراح ان نطالع ايضًا ما كتبهُ فيهِ الثقات لكي نقابل بين القولين فنتكلم عن غير غرض فراجعنا ما كُتِب عنهُ في الانسكلوبيذيا البريطانية وانسكلوبيذيا تشمبرس وبوليه وغيرها من الكتب العلمية الحديثة فوجدنا الادلة على فسادهِ اقوى من الادلة على صحتهِ ووضعنا المقالتين المدرجتين في المجلد العاشر . فاعترض علينا بعض تلامذتنا النجباء واصدقائنا الاصفياء بالرسالة الحسنة الانسجام المهذَّبة اللفظ والمعنى التي ادرجناها في الجزء الماضي من المقتطف . وقد وعدنا بالاجابة عليها في هذا الجزء دفعًا لما خامرهُ من الريب في فساد هذا المذهب وانجازًا لذلك نقول بالايجاز التام موجهين الخطاب اليهِ

اولاً . ان الفرينولوجيين يعتمدون ما بروزهُ في ظاهر الجمجمة . والدكتور فولر نفسهُ زار مدينة بيروت منذ نيف وعشر سنوات وكان يفحص رؤوس الناس ويخبر عن اخلاقهم وقواهم من مجرَّد رؤية رؤوسهم . وقد نقلتم عنهُ انهُ قال "هيَّا بنا وأْتمر معك بعصابة فاضعها على عينيَّ وافحص امامك ايًّا شئتهُ كما قد فحصت امام غيرك اناسًا كثيرين ولم اغلط في واحد منهم"

اي ان لمس ظاهر الجمجمة كان يكفيهِ للاستدلال على قوى الناس واخلاقهم . وقد ذكر في كتبهِ مرارًا كثيرة انهُ كان يستدل على قوى الناس واخلاقهم من مجرَّد رؤْيتهِ عظم الجمجمة لا غير . وهذا يخالف لقولكم ان الفرينولوجيين "يستفحصون عن الاحوال والظروف والعوائد وما شاكل".
والحق انهم يعتمدون على الامرين ويصدقون احيانًا بالفراسة واحيانًا بالاتفاق ولا يروون عن انفسهم ولا يروي عنهم انصارهم الا ما صدقوا بهِ . وهل تطلبون برهانًا على شيوع الاكاذيب وتصديق الناس بها وبقربكم قديس الشويفات والجرائد التي نشرت اخبار عجائبهِ لم تزل بين ايدي الناس

-ثانيًا ان ظاهر الجمجمة الذي يعتمد عليهِ الفرينولوجيون لا ينطبق على ظاهر الدماغ فقد تكون الجمجمة مرتفعة من ناحية والدماغ تحتها منخفض لسمك الجزء الاسفنجي من عظمها ويمكنكم ان تشاهدوا ذلك عيانًا او ان تتأكدوهُ من مجرَّد النظر الى عظم الجمجمة .

ثالثًا ان قولنا ان تقسيم الدماغ الى ٣٥ او ٤٠ قسمًا لا يؤيدهُ شيء . نريد بهِ ان هذا التقسيم اعتباطي لا يوافق ظاهر الدماغ ولا باطنهُ لاننا اذا رسمنا خطوطًا على ظاهر الجمجمة بحسب ما يقسمها الفرينولوجيون ثم رفعناها عن الدماغ لا نرى تلافيفهُ منطبقة على هذه الاقسام

رابعًا ان علماء هذا العصر قد عرفوا مراكز بعض القوى العقلية وحدَّدوها تمامًا بالامتحان الذي لا يدع بابًا للريب فاذا هي لا توافق المراكز التي عينها الفرينولوجيون . وهذا دليل ايجابي قاطع على ان تحديد الفرينولوجيين لمراكز هذه القوى كان خطأ . والعلماء الذين حدَّدوا هذه المراكز لا يدَّعون انهُ يمكن معرفة قوَّتها وضعفها من النظر الى ظاهر الجمجمة

خامسًا واخيرًا ان الفرينولوجيا لم تفد علم التشريح الا في انها اضطرَّت المشرحين المقاومين لها الى زيادة البحث والتحري . والذين افادوا في تشريح الدماغ حقيقة هم المرفولوجيون لا الفرينولوجيون . وليس من غرضنا ان نتعقَّب بقية ردّكم فنكتفي بهذا القدر . ويا حبذا لو طالعتم مقالة الفرينولوجيا في الطبعة الاخيرة من الانسكلوبيذيا البريطانية فان فيها ادلَّة أُخرى على فساد الفرينولوجيا لا محل لها هنا

الفحم الحجري في الصين

يخشى اهالي اوربا ولا سيَّما الانكليز من نفاد الفحم الحجري من ارضهم ولهم في ذلك تعديلات كثيرة ذكرناها غير مرَّة ولكن اذا نفد الفحم من بلادهم لا ينفد من غيرها فقد قدَّروا ان الاراضي التي فيها فحم حجري في بلاد الصين تبلغ مساحتها اربع مئة الف ميل مربع وهي لا تزيد في بلاد الانكليز عن اثني عشر الف ميل

كلام عن جغرافية العرب

لجناب ديمتري افندي خلاط

ان علم الجغرافية من الذّ العلوم طعمًا وادناها قطوفًا وافيدها ثمارًا تغتذي بهِ الخاصّة وتتفكّه بهِ العامّة فهو علمٌ للراغب في العلم وسمر لمحب السمر وراحةٌ للباحث وانيسٌ للجليس ولذلك اثبت دلو البحث في بحر موضوعهِ الواسع

ولا اقصد في هذه الرسالة عروجًا الى اصل نبعهِ او تعمّقًا الى ارومة جذرهِ فذلك بحث يستغرق الوقت المديد ويصوغ حلّى من التأليف عراضًا طوالاً على باعي الضئيل القاصر فاخترت ان يكون موضوعي وقفًا على ما وهبهُ العرب من الابحاث والاكتشافات مبينًا فضلهم في استلامهم امانة هذا العلم من السلف (اليونان والرومان) وردّها الى الخلف (الافرنج) غير ناقصة الوزن بل راجحة بما اضافوهُ اليهِ من معارفهم. واعتمد فيما اكتبهُ على فحول علماء هذا الفن مثل ملطبرون وكورنير وسديليو الذين قدحوا زناد البحث فاناروا العالم بآرائهم وشمّروا عن ساعد الجدّ وهم في الغرب فكشفوا القناع عن كتب الشرق ونحن لاهون عنها باطراء عن صفاء او هجاء عن عداء كأنّ مقام العرفان موقوف على نفاثات الصدور

فلا يخفى على القارئ اللبيب ان الامم التي وسّعت نطاق الجغرافية في القدم واضاءت بنبراس الإقدام حالك الظلام ثلاث لهنّ شأن عظيم في التاريخ الفينيقيون فاليونان فالرومان فالاثنتان الاوليان بميلهما للتجارة وحبهما للاستعمار. فقد استعمر الفينيقيون تريس (وهي ترسوس في اسيا الصغرى على قول البعض وترسيس في غربي الاندلس على مذهب آخرين) وقادس (وهي كاديكس في شرقي اسبانيا) وقرطاجنة الشهيرة وغربي صقلية (سيسليا) واستعمر اليونان شطوط ايطاليا وسموها اغريقيا الكبرى حتى بلغوا فرنسا وشيدوا مدينة مسّالا (مرسيليا) ناهيك عن سواحل اسيا الصغرى والبحر الاسود وقد بلغت مراكب الفينيقيين سواحل بريطانيا من الغرب وسواحل الهند من الشرق وخفقت اشرعة اليونان من عمودي هرقل (جبل طارق) حتى شطوط القريم بالبحر الاسود ثم تلتهما امّة الرومان تفتح البلاد بالسيف وتنهض العمران بالقلم وتملك البلدان بالابدان والابدان بالقلوب والقلوب بالخواطر والخواطر باسبابها من الرغبة والرهبة وأيّدت راية العلم فانفرجت حلقة الخريطة الجغرافية

فلما تنكّس العلم الروماني وخبت نار العلم في معالم المغرب قيّض الله لامّة ذكية الطبع

ميراث الفتوح فاندفع العرب من بواديهم وشدّوا الرحال بهمة لا تبارى فامتلكوا ناحيتي المشرق والمغرب وسادوا من السند في الهند شرقًا حتى الوادي الكبير (غواد لكفير) في الاندلس غربًا ومن جزيرة صقلية (سيسيليا) شمالاً حتى جزيرة الزنج (زنجبار) وسرنديب (سيلان) جنوبًا.

وكثيرون من بحريي العرب خاضوا خضم الظلمات (الاوقيانوس الاتلانتيكي) قبل ان شقّ عبابهُ كريسطوف كولمبوس ومن اشهرهم المغرورن وهو لقب أُطلق على ثمانية من اهل اشبونة (ليسبون) تعاهدوا على السفر سويّة في بحر الظلمات ليكشفوا ما وراءهُ محيطًا من المعمورة و بعد ان ساروا احد عشر يومًا غربًا واربعة وعشرين جنوبًا قابلوا عدة جزر احداها كانت غنيّة بالغنم ولحمهُ مرّ المذاق حامض الطعم غير صالح للاكل وغيرها آهلة بقوم اخبروهم انهم يستطيعون السفر ايضًا ثلاثين يومًا في المحيط و بعدهُ ينكصون على اعقابهم وتحول الظلمات دون اقدامهم. فرجعوا من حيث اتوا يقصّون الغريب من الاخبار وظلّ ذكرهم محفوظًا باشبونة الى زمن ابن الوردي وكان احد شوارعها مدعوًّا بلقبهم "المغرورين"

وضرب بعضهم في البحر الهند والصين وازاحوا الستار عن بلاد عديدة ولئن شاب قصصهم سواد الخرافات. وفي مقدمة السياح الرحالة ابو زيد البلخي فقد جال ممالك اسيا القصوى من سنة ٨٥١ م حتى ٨٧٧ ووسع نطاق الجغرافية بوصفهِ بلدانًا مجهولة قبلهُ وفي غضونها ايضًا امر الخليفة الواثق بالله احد علماء الاسلام المدعو سلامًا المترجم ان يخوض بحر قزوين فسار فيهِ ومنهُ الى جهة الشمال وفي سنة ٩٢١ م امر الخليفة المقتدر العلامة احمد بن فضلان بالسفر الى ملك بلغار ليعرب لهُ عن سنن مذهب الاسلام وكان بلغار اذ ذاك نازلين على ضفاف نهر اتل (فولكا) فألّف ابن فضلان كتابًا نفيسًا اجاد بهِ الوصف عن اوائل تاريخ الامّة الروسيّة

ومن نكد الحظ ان كثيرًا من كتب العرب تلفت واخنى عليها الزمان كما اخنى على كتب اليونان وما اتّصل الباحثون الى معرفة اسماء كتّابها سوى من نقل غيرهم عنهم واستشهادهم بهم

فمن الكتب العربية التي أفوتْ على نكبات الدهر كتاب مروج الذهب للمسعودي وكان هذا العالم واسع الاطلاع وافر الاسهاب في كتاباتهِ عن افريقية والهند واواسط اسيا وكان يصنف في سنة ٩٤٧ م وتوفاهُ الله بالقاهرة سنة ٩٥٧ م وقد ترجمهُ الى الفرنسوية رنودو

وظهر في القرن العاشر ابن حوقل صاحب كتاب المسالك والممالك وهو رحّالة هام وكاتب ظريف يسيل رقةً في رواياتهِ ويجهد متانةً في سرد عباراتهِ وصف البلاد الخاضعة للاسلام وأنف من وصف بلاد النصارى والبحث عنها مطوّلاً واكتفى بذكرها موجزًا مستكبرًا ان ينفق ثمين وقتهِ في وصف بلاد وحكومات كانت احط قدرًا وابخس قيمةً واقلّ عمرانًا وحضارةً من

الممالك الاسلامية وقد صرّح بذلك في كتابهِ فسبحان من يغير ولا يتغيّر وعسى ان يمنّ علينا باخضرار عود العمران وابتسام زهرة الحضارة انهُ القدير المنّان

ونبغ في القرن الثاني عشر الشريف الادريسي وألّف كتاب نزهة المشتاق في اختراق الآفاق شرح بهِ عن كرة ارضيّة صاغها للملك روجر الثاني (رجار العرب) من اللجين الخالص وطبع الكتاب المذكور بالاصل العربي في حاضرة رومة سنة ١٥٩٢ ثم ترجمهُ الى اللاتينية سوريان من الطائفة المارونية وهما جبريل الصهيوني ويوحنا الحصروني ونقلهُ الى الانكليزية العلامة غرو مع خرائط مرسومة ثم اعتنى بهِ بوكوك الانكليزي حاملاً من القطر المصري نسختين عربيتين منهُ ونقل عنهُ الفصل الخاص بمكة المكرمة وقام الالماني هرتمان بعدهما وتوسع في شرح متن هذا الكتاب واثنى على الادريسي ثناء جميلاً

وكان مسقط رأس الادريسي في مدينة قوطة من محتد عريق بالشرف وتخرَّج في مدارس قرطبة وخرج منها للتأليف والتصنيف وقد وصف الارض بانها مكتنفة شرقاً وغرباً ببحر الظلمات ودعا البحر المتوسط بحر الشام واقرَّ بر الشام في وسط خريطتهِ وبشمال الخريطة بلاد يأجوج ومأجوج وجبل قوقاف وبشرقها طبة (تيبت) والصين وبجنوبها الهند واليمن وعمان وبحرهُ الاخضر هو خليج العجم وبحر القلزم (البحر الاحمر) وبحر الكرج (بحر قزوين). وذكر في اوربا بلاد الروس والجرمن والاندلس وبلاد رومة ومقدونية ووضع ارض مصر وتونس والمغرب بشمال افريقية وباواسطها جبال القمر النابع منها نيل مصر حسب زعمهِ وبغربيها بلاد نيل السودان (نيجر) وبجنوبها مدغسكر وبلاد واق واق

وممن نبغ في هذا القرن شهاب الدين ابو عبد الله ياقوت مصنف القاموس الجغرافي الشهير بمعجم البلدان والشيخ زكريا صاحب كتاب وصف البلاد وآثار الامم

واشرق في القرن الرابع عشر ابن الوردي وألّف في حلب كتاب خريدة العجائب وتحفة الغرائب ونظم في عقدهِ فرائد فوائد غالية الثمن لاسيما عن افريقية وبلاد العرب والشام ولا تزال خريطتهُ عن الارض محفوظة نسخها في المكتبة الملكية بباريز وهي مطابقة تمام المطابقة للخرائط الاولى التي برزت عند محيي المغرب في بدء النهضة الاوربية الامر المؤيد لثبوت فضل العرب على تمدن اوربا . وقد عني ده غينيه الفرنسوي بترجمة بعض فقر هذا الكتاب الى لغتهِ ثم اعتنى بهِ العلامة لندبرغ واهتمّ بترجمتهِ كلهِ وكان معاصراً لهُ حمد الله الفارسي الجغرافي المشهور

وعاش في اواخر القرن الثالث عشر واوائل الرابع عشر الملك المظفر عماد الدين الكمي الباسل والمؤرخ الشهير ابو الفدا امير حماه صنّف كتاب تقويم البلدان ووصف فيهِ مطولاً رسم الارض

ونهج فيهِ منهجًا حسنًا مبوّبًا اياهُ بحسب مواقع البلدان من المناطق ودرجات العرض والطول متقفلاً بالدور والتابعية حافظًا زمام المجاورة مستنكفًا نسق من سبقهُ من الذين كانوا يثبون من الغرب الى الشرق و يطفرون من الشمال الى الجنوب غير مبالين بما بين الامكنة من الابعاد الشاسعة. وذكر كل مملكة مستقلة في باب منفصل و بحث في مقدمتهِ عن الجغرافية الرياضية والبحور والانهار والجبال الشهيرة. وقد ترجمهُ الى اللاتينية العالم ريسكي وطبع كهلر سنة ١٧٦٦ الفصل الباحث عن برّ الشام لانها وطن ابي الفدا فنالت الحظ الاوفر من بيانهِ بيد انهُ ماضٍ شرحًا عن بلاد العرب والفرس والقطر المصري والمغرب اي شمالي افريقية لكنهُ لم يشبع حديثهُ عن تركستان والصين خلافًا لما يرجى منهُ وكان يرتاح في التأليف الى جمع الحوادث وسردها والبعد عن الخرافات ما امكن لمثلهِ في تلك الايام وتاريخهُ جليل جدًّا في الفوائد الجغرافية وقد ترجمهُ رينو المذكور آنفًا الى الفرنسوية.

وظهر البقوي في اواخر القرن الرابع عشر والف كتاب غرائب القدرة ومسقط رأسهِ مدينة بقو (باكو) بجوار بحر قزوين. ومن مشاهير القرن الرابع عشر الرحّالة ابن بطوطة ولد في طنجة و بارحها نحو سنة ١٣٢٥ فامّ برّ مصر والشام و بلاد العرب ومملكة الروم الشرقية و بلاد التتر والفرس والهند والصين ثمَّ بعودتهِ نحا الاندلس وعطف على افريقية يجول واحاتها وفيافيها حتى بلغ تمبكتو وكان راسخ العلم قوي الحجة يُكرَم ابن حلّت ركابهُ و يُعظَّم ابن وطئت اقدامهُ تولّى القضاء مدة في مدينة دلهي وجزائر ملفا

ولو اردنا تعداد كتبة العرب الجغرافيين لضاق بنا المقام وتعذّر علينا الحصر فنقتصر على مَن ذكرنا. ومَن اطّلع على كتبهم عرف منزلة دواتهم ومرتبة علمائهم الذين اجادوا كل الاجادة في وصف الممالك الاسلامية والمعوا بعض الالماع عن ايرلاندة وانكلترة و باريس حاضرة الفرنجة و بلدة كيف في بلاد الروس. ومن الغريب انهم تحرّوا ما قارب التحقيق فيما اوردوهُ عن هذه الاماكن حالة كون بلاد أخرى بجوارها ظلّت محجوبة عنهم ببراقع الخفاء

وكان معظم البلاد الافريقية المعروفة في زمانهم خاضعًا لحكم سلطانهم فضرب سائحوهم من سفالة في مشرقها حتى الرأس الابيض في مغربها وجزائر الخالدات الآهلة بقوم جرد اللحى حسب وصفهم. و يستدلُّ من كتاباتهم انهم عرفوا جزيرة تنريف ببحر الظلمات وتدعى عندهم جزيرة الخيزران وجزيرة قلهان ورؤوس اهلها كالحيتان (ولعلها جزيرة كاليدونيا) وارض المستكن الغاصة بالافاعي (ولعلها جزيرة افيوزا عند القرطجنيين او ايرلاندة) وجزيرة الغنم وجزيرة اللقى ذات الاشجار العطرة ومنابت الصندل والعود. فحبذا لو حدّد العرب الابعاد بين هذه الجزائر

ليستطاع الجزم عن اماكنها ومسمياتها الراهنة فامتناعهم عن هذا الامر اوجب على الباحثين من المتأخرين التيه في قفار التخمين والزعم حتى استرسل بعضهم الى البحث عنها في اميركا مدَّعين ان المغرورين السابق ذكرهم وطئوا العالم الجديد قبل كولومبس

ويتضح من كتابات الادريسي ان نهر صنغال مستمد اسمهُ من قبيلة صنهاج ووُجدت اوراق بجنوى محفوظة من القرن الثاني عشر تنبئ ان العرب عرفوا رأس بوجادور الذي وقف عندهُ البورتغاليون ونهر وادي المال هو نفسهُ نهر ريودي اورو الحالي

اما افريقية الشرقية من مصر حتى رأس كورنتس فقد دوَّخها العرب من بدء القرن العاشر ورفعوا عليها اعلام مذهبهم وسوَّدوهم ودعوها باسماء لا تزال محفوظة حتى الآن وذكر جغرافيوهم مصر الى شمال السودان فالحبشة فالزنج (زنجبار) وان بلاد سفالة في الجنوب الشرقي ويخرج منها الذهب والحديد اما ارض واق واق المذكورة بجنوب بلاد سفالة فقد تعذَّر على الباحثين الاستدلال عليها لما شاب وصفها من الاحاديث القريبة من الخرافات البعيدة عن العقول

وذكر العرب كثيرًا من جزر بحر هركند او المحيط الهندي ولا ريب انهم نزلوا بجزيرة مدغسكر ويستدل على ذلك من سلالة عربية في بعض انحائها. واورد المسعودي ان على مرحلة يومين من بلاد الزنج (زنجبار) جزيرة قنبالو التي دان اهلها بالاسلام

وعيَّن الادريسي موقع سرنديب او سرندة (سيلان) بجوار افريقية ذاهبًا في هذا الخطاء مذهب جغرافيي اليونان

وعرف العرب اكثر ممالك اسيا وشعوبها وزادوا من سلفهم فضلًا بوصف بعض بلدانها وكشف القناع عن المجهول منها وتوسعوا اسهابًا في قطر الشام وبلاد فارس وفتحوا باب جزيرة العرب لولوج اهل العلم فيه وكان مغلقًا قبل زمانهم وذكروا آلها وقبائلها من بدو وحضر بمنازلهم ومناجعهم وبواديهم وكثائبهم وكثبانهم وحركاتهم وسكناتهم وبيَّنوا بجلاء اقاليم اسيا الوسطى الواقعة الى شمال فارس والهند (المدعوة قديمًا بقطريان وترانسوكزيان) وسادوا عليها ودانت بدينهم وعرَّضوا بالكلام عن البلدان الواقعة شمال وشرق نهر جيحون وظلَّت كتاباتهم عنها معتمدًا عليها الى عهدنا حتى حام النسر الروسي عليها وطار بوصفها الى منازل العلماء وسائر الآفاق فعلم ان كثيرًا من مدنها غدت دارسة الرسوم عافية الاطلال اسفها الدهر من باذخ رونقها اسفاف الرياح لرمال الكثبان

وما علم العرب سوى نزر يسير عن بلاد سيام وانام والجزر الواقعة وراء صوماترة وجاوة

لكن كتاباتهم عن البلدان الواقعة على شرقي البحر الاسود دقيقة التحري وقالوا ان سكانها من الصقالبة (السلاف) وان هنالك مدينة باب الابواب وسدًّا منيعًا وقد علم الروس ان مدينة دربت بجبل قوقاف هي نفسها مدينة باب الابواب واكتشفوا في القرن الماضي سورًا منيعًا ممتدًّا على مقربة منها كأنهُ خطُّ انفصال

وخلط كثير من الكتبة سدَّ مدينة باب الابواب بالسدّ الشهير حتى ان ابا الفدا نفسهُ لم ينجُ من هذه العثرة لكن الادريسي ابان موقع كل منها بجلاء واتضح من مقابلة المصنفات العربية وجوب وجود السدّ الشهير وراء نهر جيحون في عمالة بلخ واسمهُ سدّ باب الحديد بقربة من مدينة ترمذ وقد اجتازهُ تيمورلنك بجيشهِ ودعا مؤرخهُ شرف الدين اسم المحل خلوجة ومرَّ بهِ ايضًا شاه روح وكان في خدمتهِ ومن بطانتهِ الالماني سيلدبرجر وذكر السدَّ في كتابهِ وذلك في اوائل القرن الخامس عشر وكذلك ذكرهُ الاسباني كلافيجو في رحلتهِ سنة ١٤٠٣ وكان رسولاً من ملك كستيل (قشتالة بالاندلس) الى تيمرلنك فقال ان سدَّ مدينة الحديد على الطريق الموصل بين سمرقند والهند

وقال ابو الفدا ان وراء جبل القوقاف بلاد الصقالب واهلهُ حمر الشعور ومن اعظم مدنها مدينة مخبوط (يزعم الجغرافيون انها مسكو) وتدعى تلك الاراضي الواسعة بلاد الروس وذكر غيرهُ مدينة قينان (كيف الحالية) وقال انها حاضرة ملكهم وقالوا انَّ امَّة الخزر نازلة على ضفاف نهر الاتل (فولكا) وانهم تتريساكنهم بعض اليهود والنصارى والاسلام وعبدة الاصنام

واتفق سائر كتبة العرب على ان البلغار كانوا متاخمين للخزر وان عاصمتهم مبنية على ضفة الاتل واسمها بلغار ولا تزال اطلالها بجوار مدينة سمبرسك تنطق عن سابق اهميتها . واحاط العرب علمًا بمقاس بحر الخزر(قزبين) وما غرب عليهم معرفة الانهار المنحدرة اليهِ والامصار الواقعة الى شماليهِ الاهلة بهدو من التترانما قصرت معارفهم عن الامصار الشرقية من البحر المذكور على ماعلمهُ اليونان قبلهم من فتوحات الاسكندر (ستأتي البقية)

غاز جديد للبالون

ان غاز الهيدروجين الذي يملأ بهِ البالون عادةً قد يشتعل لانهُ قابل للاشتعال فيهلك من في البالون . ويقال ان احد قواد الانكليز اكتشف غازًا لا يحترق يتولَّد من حَرْق الخرَق ويمكن ان يملأ البالون بهِ

الموافق من المرافق

ان مسألة المرافق من المسائل الكبيرة التي تتعلق بالحياة والراحة والرفاهة وقد اهتمّ بها الناس في هذه الايام اهتمامًا شديدًا فرأينا ان نجمع خلاصة ما اتّصل اليهِ الباحثون في هذا الموضوع في اوربا واميركا فنقول .

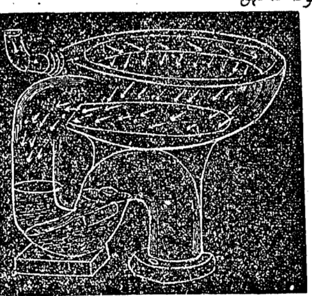
لا بدّ للانسان من مكان يلقي فيهِ برازهُ فاذا كان في البادية فالارض واسعة وهي والهواء والشمس تطهّر كلّ شيء . ولكن اذا عمّر المدن وازدحم فيها اضطرّ ان يبني المرافق لجمع فضولهِ فتفسد وتنبعث منها الروائح الخبيثة فتفسد هواء البيوت وتنشر فيها جراثيم الامراض القتّالة . وكلّما اتّسعت المدن ورحبت المنازل وكثر تأنّق السكان بمد انابيب الماء الى كل غرفة من غرفها زاد انتشار الغازات الخبيثة من مرافقها وكثرت الامراض والوفيّات فيها . والاعيان معرّضون لفتك هذه الغازات كالسوقة والاغنياء كالفقراء والملوك كاحقر رعاياهم . قيل انهُ من عهد قريب هُيّئ قصر من قصور الدولة الانكليزية وأُنفق على تهيئتهِ نحو اربعين الف جنيه استعدادًا لنفاس كنّة ملكة الانكليز زوجة ابنها دوق كنت . ولكن فخامة ذلك القصر واتقان هندستهِ وغلاء ما فيهِ من الآثار والتحف لم تمنع الغازات السامّة من النفوذ من مرافقهِ الى غرفة هذه الاميرة فاصيبت بمرض عضال كاد يقضي عليها لو لم ينتبه الاطباء الى علة المرض وينقلوها الى مكان آخر . ووليّ عهد ملكة الانكليز مرض مرضًا اشرف بهِ على الموت وكان سبب مرضهِ فساد الغازات المنتشرة من مرافق القصر الذي كان فيهِ . فاذا كان هذا فعلها بالملوك الساكنين القصور الباذخة فما فعلها بالفقراء والصعاليك

وقد حقق جماعة من مشاهير الاطباء ان الحمى التيفوئيدية والدفتيريا والقرمزية وكلها من الامراض القتّالة تنتشر سمومها بغازات المرافق . والمرجّح ان كل الامراض الخميرية تنتشر بهذه الغازات هذا عدا الضعف والاسهال والآلام العصبية التي تصيب من يستنشقها ويتعرّض بها لكثير من الامراض الخبيثة

كان لاحد مشاهير الاطباء ولدان اصابتهما الحمّى التيفوئيدية من استنشاقهما غازات المرافق فمات احدهما وشفي الثاني بعد ان اشرف على الموت فقال ابوهما في صدد ذلك انهُ لو تعرّض ولداي لكل الادوية السامّة التي في بيتي لكان املي بنجاتهما اشدّ منهُ بعد ان دخلت جسميهما جراثيم هذا الداء العياء لان لكل من الادوية السامّة ترياقًا ينجي منهُ اذا تدورك بهِ واما هذا الداء فلا ترياق لهُ

وقد حقق كثيرون ان المدن التي أُصلحت مرافقها ومدّت انابيب الماء في غُرف منازلها زادت الوفيات فيها عمّا كانت عليهِ قبل ذلك . وليس السبب من اصلاح المرافق نفسهِ بل من الخلل في شكل البرابخ والمناجق ومن انتشار الانابيب في اكثر غرف البيت فاذا كانت البرابخ والمناجق على ما يلزم من الاحكام استحال نفوذ الغازات منها الى البيت مهما كان تولُّدها كثيرًا

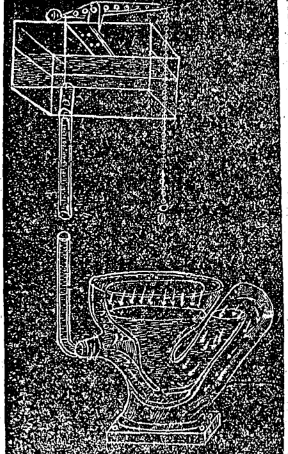
اما البرابخ فيجب ان تكون متصلة الى آبار المرافق ويجب ان يكون بجانبها برابخ اخرى تتصل من اعلى الآبار الى فوق سطوح البيوت لكي تصعد الغازات بها وتتطهَّر في الهواء . وكلها يجب ان تكون قليلة الزوايا والوصلات ما امكن حتى لا تتجمع الاقذار فيها وتسدّها وان تكون من معدن لا يندثرُ ولا يتشقق مع الزمان او ان تُتعهّد من وقت الى آخر والاَّ ولى ان تكون من الحديد السميك الجدران حتى تسلم من الانكسار وان يُدخل بعضها في بعض بلوالب لا ان تلحم لحمًا . وان يكون قطر فراغها عشرة سنتيمترات على الاقل والبربخ الصاعد منها لا يسد فمهُ الاعلى بشيء بل يكون مفتوحًا كلهُ للهواء



الشكل الاوّل

واما المناجق فتوضع في اعلى البربخ لكي تنفتح في طريق الاقذار النازلة وتنغلق في طريق الغازات الصاعدة فلا بدّ فيها من سدادة تنفتح وتنغلق من نفسها. وقد امتحنت انواع مختلفة من السدادت فوجد ان الماء افضلها فانهُ اذا جُعل اعلى البربخ منحنيًا كالركبة بحيث يستقر الماء فيهِ ويسدهُ كما ترى في الشكل الاول لم تعد الغازات تنفذ من المرفق الى البيت او لا ينفذ منها الاَّ ما لا يخشى منهُ على الصحة لقلتهِ . واما الجراثيم الحيّة وهي جراثيم الامراض فلا تنفذهُ على الاطلاق. والذين تحققوا ذلك هم من اكبر العلماء الكيماويين والبكتريولوجيين ولم يحكموا هذا الحكم الاَّ بعد امتحانات كثيرة يطول شرحها

ولكنّ ماء السداد عرضةٌ للانسحاب من الركبة وللتبخُّر منها فينفتح البربخ وتصعد الغازات منهُ الى البيت . وهذه الغازات قد تكون سامّة ولا تكون خبيثة الرائحة وقد تكون خبيثة الرائحة ولا تكون سامّة ولذلك لا يُنتبه اليها اذا لم تكن خبيثة الرائحة ولا يُعلَم وجودها في البيت الاّ بعد ان تفتك بسكانهِ. اما انسحاب السداد فسببهُ ناموس طبيعي اسمهُ ناموس المص وبحسب هذا الناموس اذا صُبَّ الماء في كرسي بيت الخلاء لغسلهِ وامتلأت الركبة وجرى الماء في البربخ بقي جريانهُ مستمرًّا الى ان تفرغ الركبة من الماء فيزول السداد كلهُ وتنفتح الطريق للغازات . وهذا الخلل واقع في كل كراسي المرافق الشائعة الى الآن مهما كانت متقنة الصنع . ولما انتُبه اليهِ استُدرك بانابيب دقيقة ممتدة من الركبة الى أعلى البيت تمنع انسحاب الماء بفعل المص . وما لبثتْ هذه الطريقة ان استنبطت حتى اقرَّتها الحكومة في بعض البلدان واجبرت الناس على اصلاح مرافقهم بموجبها . وكان ذلك تدرُّعًا منها لان هذه الانابيب افادت من وجهٍ واضرّت من آخر فانها عرّضت ماء الركبة للتبخُّر السريع فصار الماء يقلُّ سريعًا والركبة تنفتح فتنفذ الغازات الى البيت وكثيرًا ما تنسدُّ هذه الانابيب من تراكم الاوساخ عليها فيعود فعل المص الى حالهِ الاول . فهذا النوع من الكراسي لا يفي بالمطلوب . هذا ناهيك عن ان الركبة عرضة للانسداد بما قد يقع فيها من المواد الجامدة . وقد وضع في الركبة المرسومة في الشكل الاول صورة فرشاة كانت الكرسي تنظّف بها فسقطت واستقرّت في الركبة . واذا كثرت المواد الجامدة انسدّت الركبة ولم تعد الاقذار تمرُّ فيها

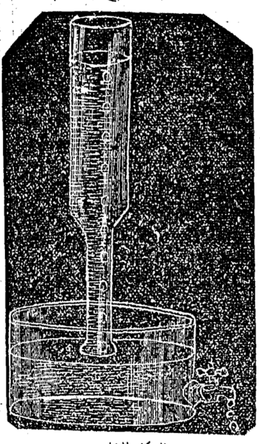


الشكل الثاني

ولما حُقّقت هذه المصاعب استنبط بعضهم كرسيًّا ركبتهُ سطحيَّة ظاهرة كما ترى في الشكل الثاني حتى يُرَى ما يقع فيها من المواد الجامدة وينزع منها فلا ينسدّ البربخ بهِ . ويرى الماء الذي فيها حتى اذا زال بفعل المص او التبخُّر أُبدل بماء آخر حالاً

ويتصل بهذا الكرسي جهاز مخصوص حتى اذا تغيّر شيء من الماء من الركبة او زال بفعل المص انحدر الماء من هذا الجهاز من نفسهِ فرجع الماء في الركبة الى حالهِ . وحوض هذا الجهاز متصل بسلسلة واصلة الى بيت الخلاء فاذا شُدَّت قليلاً انحدر الماء الى الكرسي بغزارة وغسلهُ وترى ذلك كلهُ في الشكل الثاني

اما كيفية انحدار الماء من نفسهِ الى الكرسي حينما يقلُّ الماء من الركبة فيتضح من الرسم الثالث :



الشكل الثالث

لنفرض ان زجاجة مملوءة ماء وُضِعتْ مقلوبة في إناء فيهِ ماء والماء الى حدّ فم الزجاجة تماماً فاذا فُتِحتْ الحنفية التي في جانب الاناء وخرج منها قليل من الماء انحط سطح الماء الذي في الاناء عن فم الزجاجة فيدخلها قليل من الهواء وينحدر منها قليل من الماء الى ان يعلو سطح الماء الذي في الاناء الى فمها وبعدها فينقطع انصباب الماء منها ويبقى سطح الماء في الاناء على حدٍّ واحد

فاذا كانت كراسي بيوت الخلاء مستوفية الشروط المتقدّمة وكان لآبار المرافق براثخ صاعدة فوق سطوح البيوت امن السكان من الغازات الخبيثة وما يكون معها من جراثيم الامراض . وهذه غاية يجب ان يسعى اليها كل مَن تهمهُ صحتهُ وصحة عائلتهِ ولا سيما الاولاد الصغار لانهم يتأثرون من الغازات الفاسدة اكثر من الكبار . وحبذا لو اهتمت ادارة الصحة بذلك واصلحت مرافق المدارس اولاً فيمتد الاصلاح في البلد من نفسهِ لان الناس حريصون على صالحهم ويتعلمون بالقدوة اكثر مما يتعلمون بالاوامر والنواهي

شريعة صينية

من شرائع الصينيين انهُ اذا ولدت امرأة ثلثة صبيان في بطنٍ واحد وجب قتلهم حالاً اذ قد تنبأ بعض اوليائهم انهم اذا عاشوا قام واحدٌ منهم على المملكة فعاث فيها واخربها . واما اذا ولدت ثلاث بنات فيستحيينَ اذ لا خوف على المملكة منهنَّ

العادة ونتائجها

بقلم جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كفتين

(تابع ما قبله)

لا يخفى ان القوى العاقلة لا تظهر جميعها دفعة واحدة فيتقدم بعضها كالذاكرة ويتأخر البعض الآخر كقوة النظر والاستدلال وما هو شبيه بها او مترتب عليها من اصابة الرأي وسداد التدبير، والذاكرة ايضاً منها ما هو متعلق بايام الصبوة فالشباب فالكهولة وهكذا . ومعلوم ان المتعلق فيها بايام الصبوة والشباب لا يزال اخراً في النفس بينا ان ما هو متعلق بالشيخوخة يكون اول ما يمحي من النفس وهكذا على ما قد المعنا اليه. واما بقية القوى العقلية التي يتأخر ظهورها فلا تبلغ مبلغها من القوة والشدة دفعة واحدة بل تنمو شيئاً فشيئاً الى ان تقف عند آخر حدها ولا تزال كذلك الى ان يبدأ الانحطاط فاذا نزل هذا تمحي هذه القوات على عكس ما نشات وتكاملت اعني ان ما تكامل آخراً يمحي اولاً و بالعكس . ففي بدء دور الانحطاط مثلاً يفقد المنحط من شدة القوى العاقلة الدرجة التي بلغتها تلك القوى اخيراً فيصبح لا يقوى على الاحاطة بمدركات تلك القوة اثناء شدتها كما كان لا يقوى على ذلك قبل بلوغ تكاملها ورسوخها وهكذا وبما نمثل به فيشف عن المراد ويجلي ما نريده مما ربما التوت علينا فيه العبارة القوة المدركة نسب الكميات فانه يصعب على المشتغل بهذا الفن ابتداء ان يدرك نسب الكميات المجردة البسيطة مثلاً ثم مع تكامل تلك القوة فيه ورسوخها شيئاً يستسهل جداً ما كان يستصعبه اولاً ولكنه اذ ذاك اذا اخذ يشتغل في نسب الكميات المجردة من الدرجات العليا او المركبة يرى من الصعوبة نفس ما كان يراه اولاً مع البسيطة و يتململ منها اذا عرضت له فاذا زاد تكامل القوة هذه فيه بما يقوى معه على الاحاطة بما هو من حوطة مدركاتها عاد فاصبح يراها كالبسيطة ولا يجد منه الصعوبة في الاشتغال بها معشار ما كان يجده اولاً . حتى اذا رسخت فيه تلك القوة و بلغت اعظم مبلغ تصل اليه بمزاولة الاشتغال والتمرس بها اصبحت لديه في حكم البديهيات فلا يرى من الصعوبة والمشقة شيئاً لدى اشتغاله بها ولا يزال كذلك الى ان يبدأ دور الانحطاط فيكون منه حينئذٍ انه يرى مشقة في التفكر بالمسائل العليا فيها و يتململ اذا عرضت له، فاذا زاد الانحطاط قصر عنها جملة وتغيبت عنه سائر مدركاتها لكن لا يزال يدرك نسب الكميات البسيطة المجردة . ثم كلما زاد الانحطاط زاد امحاء هذه النسب ايضاً من ذهنه

الى ان يفقدها عن آخرها فيرجع الى مدركاتهِ منها ايام الصبوة لا غير. ثمَّ اذا عاش بعدها وزاد انحطاطًا تراجع فيها الى ما وراء ذلك الى ان يتوفاهُ الله

فهذا جميعهُ ينطبق على وجود الجهاز العصبي العقلي وتكيّفهِ على مثل ما قدّمناهُ في الجهازات البدنيّة المتعلقة بالحياة الحيوانيّة وتعليلهِ على مثل ما قدّمناهُ في تعليلها ايضًا

وبعد اذ قدّمنا ما قدّمناهُ في القوى العاقلة فلا يصعب على المتفكر مقابلتها بالقوى الادبيّة وان يرى فيها مثل ما رأيناهُ وقلناهُ في تلك ووجود الجهاز العصبي الممكن تكيّفهُ وفقًا لما تقتضي بهِ مؤثرات العادة ومناهجها . فليتدبّر

اهميّة العادة

قال بعض الفلاسفة اخلاق الانسان انما هي مجموع عادات والمشهور على لسان العامّة والخاصّة ان العادة خامس طبيعة ولا يخفى انهُ اذا كانت العادات مستحسنة كان لها من النفع ما لا يكاد يقدّر لاننا نقتدر معها مع السهولة ان نأتي بافعال لولاها اما انهُ كان يتعذّر علينا فعلها او انهُ كان يقتضي لنا من مداخلة الارادة ما اقلّهُ يشقُّ على ضعيفها ويتهك قواها. وكل ذلك يصدق على العقليّة والادبيّة من الافعال كما يصدق على البدنيّة فمن اعتاد على الاشتغال باحد الاشغال العقليّة في وقت معلوم من النهار لا يرى ادنى شيءٍ من الصعوبة في متابعة اعمالهِ في وقتها المعيّن ولو انها من الصعوبة على اشدّها بخلاف من لم يعوّد نفسهُ مثل ذلك فانهُ يرى الحاجة الى العمل ولا يستطيع عليهِ الاَّ بعد شقّ النفس. هذا اذا كان قويّ الارادة ويعتقد منفعة ما يعمل واهميّتهُ وهو مع ذلك لا يلبث اذا ابتدأ عملهُ ان يتولاّهُ التعب ويأخذ بهِ الضجر حتى انهُ قد يترك عملهُ بعد زمن من شروعهِ بهِ مع سموّ الباعث لهُ عليهِ . واما اذا لم يكن على ما ذكرنا من قوّة الارادة فيكاد لا يستطيع ان يأتي عملاً ولو كان مقتدرًا عليهِ فيؤجل امرهُ يومًا بعد يوم الى ان يجد ما ينزلهُ منزلة العلّة لتركهِ . والمعروف عن الكثيرين انهم لعدم العادة يرون كتابة المكتوب مع اقتدارهم على الكتابة من اشقّ الامور عليهم فيترامون ذلك من يوم الى آخر ولو افضى بهم الامر الى الخسارة والضرر

يُحكى عن كثيرين انهم مع شدّة حاجتهم واستيلاء الفاقة عليهم لا يرون ان يحرّروا ما كتبوهُ يومًا ويبعثوهُ الى من يكفل لهم طبعهُ ويجيزهم عليهِ بما يسدّ من عوزهم كل ذلك لعدم تعويد انفسهم وترويضها. فمن الثابت عن كولردج وكان من اقوى اصحاب البداهة واسماهم قريحةً انهُ نظم في نومهِ قصيدةً من اغرّ القصائد ولما استفاق اخذ يكتب ما ثبت منها في ذهنهِ فكتب البعض وعجز عن كتابة البعض الآخر. وهذا الذي كتبهُ قيل اعطاهُ بعضهم قدرًا معلومًا من الدراهم لسدّ عوزهِ

على ان يجوّزهُ له لكن لعدم اعتيادهِ وضعف ارادتهِ معًا اخذ يسوّفهُ في الامر ويماطلهُ به قليلًا واخذ منهُ الدراهم ولم يستطع على كتابة ما طُلِب منهُ على قيمتهِ . ولا يخفى على الطلبة ما تسهّلهُ عليهم العادة من اتمام ما يحاولونهُ من الاعمال العقليّة ويعلمون ايضًا الفرق بين ما اعتادوهُ وبين ما لم يعتادوا عليهِ فان الاول هين عليهم سهل بخلاف الثاني فانهُ شاقّ عسر ولو انهُ في ذاتهِ اقرب فيها تناولًا من الاول . واعلم عن كثيرين انهم اعتادوا مكاتبة اصحابهم في يوم معيّن من الاسبوع فاذا جاء هذا اليوم اسرعوا الى الكتابة عفوًا لا يرون فيها شيئًا من الصعوبة وآخرين وهم اقدر على الكتابة من الاولين لا يكتبون الكتاب ولو عاتبهم اصحابهم على الكتابة اشدّ العتاب وطالبوهم بها المرار الكثيرة

على انّ في العادة محلًّا للاحتراس من ان نتغلّب على النفس ونقوى على تصرّفها وتدبيرها فيصبح المعتاد عبد العادة لا يخالفها ولا يعدل الى غيرها ممّا يدعو اليهِ الحال فان هنالك الكثيرين تسترقهم العادة وتحكّم فيهم فتصبح متسلطةً عليهم لا خادمةً لم يُستعان بها على قضاء الواجب واتمام المطلوب واذا كانت العادة عادة سوء فتأصّلت مع المعتاد ورسخت صورتها في نفسهِ او كان فيهِ من الميل السوء ما يتغافل عن اقتلاعهِ صار امر ذلك الرجل الى ما لا تُحمد مغبّتهُ فانهُ لا يعود يقوى على مخالفة هذا الميل وتلك العادة الّا بعد العناء والجهد في توطين الارادة وقوّة القصد وقد لا يقوى على ذلك ولا سيّما اذا كان يرافق الميل شيء من الانفعال النفساني فانهُ في كل مرّة يغلب في اعالهِ داعي الشهوة تزداد الشهوة فيهِ تشهيًا والميل استحكامًا وتزداد الارادة ضعفًا وجبنًا الى ان تخضع آخر الامر اتمّ الخضوع لسلطان الشهوة وتعجز عن المقاومة كلًّا عنّ لذة مطلب او بعثها هوى . وعلى موجب ذلك ايضًا نتغلّب بعض الافكار في الذهن على البعض الآخر ونتقوّى بما لا يترك مجالًا لغيرها للنموّ وعليهِ كان التهذيب العقلي والادبي من اهم ما يكون في حياتنا فانّا بهِ نطبع في اذهاننا وانفسنا صورةً لا تزول مع الايام ولا تفنى بفناء الشخص بل نتخطّاهُ الى اعقابهِ كما سيجيء . ويُعلَم ايضًا ان الحال انما هو نتيجة الماضي فمَن زرع في صباهُ حصد في شبابهِ ومشيبهِ من مثل ما زرع وليس الّا

انهُ بناء على ما قدّمناهُ من وجود مجهّز للقوى العاقلة والادبيّة وان هذا المجهز اذا اعتاد شيئًا ازمان نموّهِ وتكاملهِ رسخ عليهِ اخيرًا واصبحت اعالهُ من ثمّ بديهيّة او في حكم البديهيّة وبناء على ان تدبير هذا المجهز موقوف على الارادة في اول امرهِ فاذا احسنت هذه تمويلهُ وتمرينهُ في البداية كانت افعالهُ على غاية الحسن في النهاية والّا فلا . وبناء على انّ الارادة في الصغار تكون على اضعفها ينتج معنا ان تدريب المجهز موكول في بدء الحياة الى ارادة المهذّب من

الوالدين والمعلمين او الى فعل الظروف الخارجيّة فانّ هذه اعني الظروف او ما يسمونهُ بالتجارب الجديرة احيانًا بما قيل فيها

ستعطي التجارب حكمةً لمجرّبٍ حتى تربّي فوق تربية الابِ

لكن لما كانت هذه الظروف والمؤثرات الخارجيّة في كثيرٍ من الاحوال تؤدّي بالصغار اذا تُركوا لانفسهم الى ما لا يُحبُّ من فشا الآداب وغلبة الشهوات واهمال القوى العاقلة كان لا يركن اليها ولا ينبغي ان نترك الاحداث الى وكالتها فقط فلا بدَّ لهم اذًا من عناية الوالدين والمعلمين ولذلك فمن اهمل تهذيب بنيه صغارًا طالبته العناية الازليّة بتبعة ما يصدرون اليه كبارًا وعاقبته على ذلك اشدَّ العقاب لانهُ لم يقُم بواجب ما اؤتمن عليهِ وجنى على الانسانيّة اعظم جناية واضرَّ بالعمرانيّة والدولة اشدَّ ضرر . فليتحرّس الوالدون فان كل كلمة منهم تؤثر في مجهّزات بنيهم اثرًا لا يمحى مع الايام وكل حركة من حركاتهم يُطبع مثلها في انفس بنيهم وهيهات ان تزول بعد ذلك فمن شتم على مسمع من بنيهِ فقد كيّف نفوسهم او مجهّزاتهم على الشتم ومَن افتخر بقبائحهِ على مسامعهم فقد ركّب في فطرتهم جرثومة القحّة والقباحة تنمو مع نموّهم وترسخ في بنيتهم متى بلغوا . ومَن حملتهُ رقّة قلبهِ على ما يدّعي ان يسامحهم بما يقترفون ويغضّ الطرف عما يفعلون او يقولون ويجيب ملتمسهم الى كل ما يطلبون مما توسوس اليهم بهِ شهواتهم واهواؤهم فقد جنى عليهم اكبر جناية واساء اليهم ما لا كفّارة عنهُ في يوم الدين فانهُ انما يُضعف فيهم الارادة ويمكّن من سلطة الاهواء حتى اذا كبروا استحكمت اهواؤهم وضعفت ارادتهم فاصبحوا عبيد الشهوة وارقّاء الاهواء فكم من ولدٍ قتلهُ ابوهُ وابنةٍ سعت في خزيها امّها وهما لا يعلمان . وواعجبًا ممّن يعلّم ابنهُ الخيانة والختل صغيرًا ويعجب من خيانتهِ لهُ وختلهِ اياهُ كبيرًا او يلأ مسامعهُ بحديث الجنّ والغيلان ويعجب اذا رآهُ من بعد هذا جبانًا جاهلاً . امّا المعلمون فمهمّتهم اكبر المهام وواجباتهم اسمى الواجبات لانهم مهذبو العقول والقلوب وحماة الانسانيّة ومشيدو دعائم العمران البشري على احسن تشييد لانهم هم الذين يثقّفون القوى العاقلة والادبيّة في نشوئها وتكاملها فترسخ مجهّزات تلامذتهم وفق ما درّبوها وعوّدوها عليهِ

ولما كانت هذه مهمّتهم اقتضى ان يكونوا خبيرين باحوال الفطر وشرائع العقل البشري وما يأول الى تقويتهِ وان يكون لهم إلمام باحسن الطرق لتهذيبهِ وترويضهِ ولا سيّما العواطف والانفعالات وتدريب عقل التلميذ وارادتهِ لتكون الاولى في ارقى احوالها وتصل الى اتمّ ما يمكن لاستعدادها الوصول اليهِ من المدركات والثانية على احسن احوالها واشدّها تحسن التصرّف والتدبير في احوال القوى ولها من العواطف الادبيّة والصفات اعظم باعث يبعث بها على العمل

وبلوغ مغياها من ترقية الانسانيَّة والعمران فان لم تكن هذه بعض صفاتهم كانوا على عكس ما ذُكر اجمع . فانّ المعلّم الجاهل الخامل يضرّ بالتلميذ ضررًا اقلّه انهُ يعديهِ من خمولهِ و يعوّد مجهّزاتهِ امّا على الخمول وعدم الحركة وامّا على الخطإ في حركاتها توصّلاً الى المطالب فهي لذلك امّا لا تصل اليها مطلقًا او تصل اليها بعد العناء والمشقّة (وذلك حيثما اذا كان التلميذ بالطبع قويّ البديهة سامي المدارك) وذلك لا يخفى كما بيّنّا من شدّة تأثير كل مجهّز من مجهّزات القوى العاقلة ازمان الصبوة بما ينفعل عليها . فاذا لم يتهيأ لتلميذ ان يتخرّج على غيرهم نشأ على خمولهم وجهلهم واذا تهيأ له في سنّ موافق التخلص من تحت مناظرتهم فاصعب ما عليهِ ان تنسى مجهّزاتهُ ما الفتهُ عند امثال هؤلاء الجهلاء ويقتضي لذلك مدة تطول او تقصر على نسبة شدة الاثر الذي تركهُ هؤلاء على مجهّزاتهم او ضعفهِ وقد يقتضي لذلك سنون احيانًا وانهُ فيما قبل ذلك لا تقوى قواهُ العاقلة على عمل من اعمالها وكأنما لا اثر للتعليم فيها ولا تفهم ما يُلقى اليها

واعرف الكثيرين من التلامذة درسوا على امثال هؤلاء المعلمين فاعداهم هؤلاء من خمولهم حتى ان قواهم العاقلة اصبحت كأنما هي مغلولة بسلاسل وكنت ارى ان امثال هؤلاء لا يستطيعون حراكًا الاّ الى جهة معلومة حسبما الفوهُ من اساتذتهم وانهم لا يستطيعون ان يخطوا خطوة في جهة العلم الصحيح الاّ بعد معاناة التعب الشديد في ان تنسى عقولهم الطريقة التي عُوّدوا عليها . فانك كلما وجهتهم الى ما تريدهُ منهم رأيتهم بعد قليل رجعوا وكأنما قسرًا الى مجاري تصوراتهم المعتادة سابقًا . ولذلك فمن احمق ما يصنعهُ الوالدون ان يكلوا امر تعليم بنيهم والعناية بهم الى قوم خاملين وعلى جانب من الجهل وضعف المدارك بدعوى ان بنيهم لا يزالون صغارًا كأنما هم لا يعلمون ان بنيهم في هذا السن تتأثر قواهم العاقلة من اقل المؤثرات وتنشأ مجهزاتهم وتتكامل على الكيف الذي يكيفها بهِ اولئك الناس حتى اذا طالت الفتهم لهؤلاء المعلمين رسخ في عقولهم او كاد آثار خمولهم وجهلهم واعتادت مجهزاتهم على ما عوّدوهم عليهِ فلا تطاوع الاّ ما كان من مثلهِ او ما يقاربهُ ولا تخرج عن ذلك الاّ بعد العناء الشديد

واسفة رأيا منهم الذين يزعمون ان ايّ الناس يصلح ان يكون مدرّسًا في المدارس الابتدائية على حين ان مدرّسي هذه المدارس ينبغي ان يكونوا من احكم الناس وافضلهم عارفين بطبائع من يدرّسون واميالهم وقوى عقولهم ليحكموا تهذيبها و يقوّموا اعوجاجها ويصلحوا الفاسد منها واكثر من ذلك ان يهذبوا فيهم الارادة و يثقفوها لتكون في ايامهم الاخيرة اهلاً لتدبير قواهم العاقلة وصرفها الى احسن سبيل يعود عليهم وعلى الانسانية مطلقًا بالنفع الصحيح والخير العام

ولا يُظن بي اني أُريد ان يكون هؤلاء المعلمون في مصاف اكبر فلاسفة الدنيا من جهة

اتساع معارفهم وسموّ مداركهم وخصوصيّة بداهتهم فانّ شيئًا من كل ذلك يستغني عنهُ مدرّسو المدارس الابتدائية انما اقل ما هنالك ان يكون لهم المام وبراعة في المبادىء التي يتوجه اليها عقل التلميذ يدرسها عليهم مع علم بنسبتها الى غيرها من العلوم التي يطلبونها في المدارس الكبرى فيما بعد وان يكونوا من قوّة الارادة وحسن التدبير والتصرُّف ما يقتدرون معهُ على تربية عواطف مَن يهذّبون واهمّ من كل هذا ان يكونوا عارفين باخلاق الطلبة واطباعهم ودرجة عقولهم

قلنا مرارًا ان العادة اذا استحكمت يصعب نسيانها بعد ذلك ومعلوم ايضًا ان العادات العقليّة والادبية هي منشأ لاستسارة الشخص المعتاد وحسن اعمالهِ وتصرفاتهِ ونزيد هنا الماعًا ان العادات اذا استحكمت ورسخت فقد تنتقل الى الابناء ومن هؤلاء اذا استحكمت فيهم ايضًا الى ابنائهم وهكذا الاّ انها في كل جيل قد تكون ارسخ مما قبلهُ وابعد عن ان لا تظهر في الاعقاب الى ان قد تصبح تلك العادات اخر الامر بمنزلة الغريزيات كما سنذكر عن ذلك فيما يأتي وبناء على ذلك كلهِ كان من المهم ايضًا ان نبحث عما ينبغي ان نغرسهُ في الصغار وعن الطرق الموصلة الى ذلك وسنذكر الاهمّ وبالله الاستعانة (سيأتي البقيّة)

مذهب جديد في قوّة النموّ

لا يخفى انهُ لولا نور الشمس وحرارتها ما عاش حيوان ولا نبت نبات على وجه الارض وهذا الامر معروف مشهور من قديم الزمان . واما علاقة الشمس بالنموّ فأوّل من بحث عنها العالم الدنيمركي "ملن هنسن" مدير دار الصمّ البكم في مدينة كوبنهاغن . ذلك انهُ أمر منذ بضع سنين بتغيير طعام الاولاد الذين في الدار المذكورة فخطر لهُ ان يراقب تأثير الطعام الجديد في صحتهم ونموّهم فجعل يزنهم كل يوم ويقيس طولهم وثخنهم . وكان المظنون ان ثقل الاولاد وطولهم يزيدان زيادة مستمرّة على مدار السنة ولكن ظهر الامر على خلاف ذلك . فانهُ وجد ان ثقل هؤلاء الاولاد وهم سبعون ولدًا يزيد كثيرًا في فصل الخريف وأوائل فصل الشتاء ثم تقلّ الزيادة رويدًا رويدًا حتى تنقطع في شهر ابريل (نيسان) ومن ثمّ يأخذ الجسم في النقصان فيفقد مقدار ما اكتسبهُ في فصل الشتاء ولا يبقى فيهِ الاّ مقدار ما اكتسبهُ في فصل الخريف . ووجد ايضًا ان ازدياد الثقل يقف بغتةً عدّة ايام في بعض الاحيان او ينقلب الى نقصان

وبعد مراقبة طويلة مدة ثلاث سنوات أتصل الى هذه النتيجة وهي: ان ثقل الاولاد الذين سنهم بين التاسعة والخامسة عشرة يزداد كثيرًا من اوائل شهر اوغسطس (آب) الى اواسط

شهر ديسمبر (ك ١) اي مدة اربعة اشهر ونصف ويزداد قليلاً من اواسط ديسمبر الى اواخر ابريل (نيسان) ومن ثمَّ يأخذ في التناقص الى اواخر يوليو (تموز) . ومقدار الزيادة في الفصل الاوَّل ثلاثة اضعاف الزيادة في الثاني والزيادة في الثاني مقدار النقصان في الثالث. والزيادة والنقصان مطَّردان مهما كان نوع الطعام اي ان الجسم يزيد في الفصل الاول والثاني وينقص في الثالث ولو كان الطعام في الثالث اكثر غذاء منهُ في الاول. ووجد ايضًا ان القامة تزيد وتنقص في هذه الفصول الثلاثة كالثقل ولكن زيادتها تبتدئ قبل زيادة الثقل باسبوعين

وراقب نموَّ الاشجار في بستان الدار المذكورة فوجدهُ موافقًا لنموّ الاولاد كأنَّ جسم الانسان وجسم الاشجار خاضعان لحكم واحد ومنفعلان بقوَّة واحدة تؤثر في نموهما على حدٍّ سوى . ولما رأى ان جسم الحيوان وجسم الاشجار يتغيران ثقلاً وقدًّا بتغير الفصول ظن ان سبب هذا التغير جويٌّ محليٌّ ولكنهُ رأى لدى امعان النظر واستطراد البحث ان التغير المذكور يجري مستقلاً عن الحرارة والبرودة المحليتين ويجري في الملجإ الملكي كما يجري في هذه الدار واحوالهما الجوّية مختلفة

ثم خطر لهُ ان يقابل بين تغيرات النموّ وتغيرات درجة الحرارة في الدنيا كلها فقابل بين تغيرات الحرارة في كوبنهاغن وڤينا وسان فرنند و (باميركا) ولكنو (بالهند) وطراغبور (بالهند) وبارماريبو (في غنيا) وكردوڤا (في جمهورية ارجنتين) وبورت دوڤر (في كندا) وڤيوي (على نهر الكنغو) فوجد انها تجري مجرى تغيرات النموّ في الاولاد والاشجار. نعم ان درجة الحرارة تتغير لاسباب محلية كانتشار الغيوم وهبوب الرياح ومجاورة البحار ولكن هذا لا يؤثر في مجمل الحرارة الواردة من الشمس الى الارض كلها في ذلك الوقت ويظن "ملن هنسن" المذكور ان قوّة النموّ هذه تأتينا من الشمس مع اشعة الحرارة فتزيد بزيادتها وتنقص بنقصانها وحينما تبلغ الارض تنفصل عن اشعة الحرارة وتفعل بالنبات والحيوان فتزيدها نموًّا

نقول ان ما وجدهُ هذا العالم من نموّ الاولاد في فصل الخريف وتوقُّف نموّهم في الربيع واوائل الصيف جدير بالاعتبار. واذا ايدتهُ المراقبات التالية وجب ان يُلتفت اليهِ في معالجة الامراض بالمقويات وتغيير الهواء فانهُ اذا لم يستفد العليل من المقويات في فصل الربيع واوائل الصيف فالسبب ليس من ضعف المقوّي اوعدم موافقتهِ بل من ضعف قوّة النموّ الطبيعية . وكذلك اذا لم يستفد السقيم من تغيير الهواء في فصل الربيع واوائل الصيف فالعلة من ضعف قوّة النموّ. اما حقيقة هذه القوّة وكونها آتية من الشمس مع اشعة الحرارة فممَّا لم يتمهد السبيل الى معرفتهِ حتى الآن لنقص الاستقراء الذي يُبنى عليهِ . ويا حبذا لو انتبه بعض القراء الكرام الى هذا الموضوع وبحثوا فيهِ لانهُ لا يخلو من الفائدة

طول العمر واطالته

نبذة ثانية

اطالة العمر من اهمّ المسائل التي تُشدُّ اليها الرحال وتناط بها الآمال . ومعرفة اسبابها لا تكون بالحدس والتخمين بل بالبحث والاستقراء فانها الباب الوحيد لجميع المعارف الطبيعيَّة ولقد احسن من قال

اذا ما اتيتَ الامرَ من غير بابهِ ضللتَ وان تدخُلْ من الباب تهتدِ

ولذلك افردنا لهذه المسئلة فصلاً طويلاً في العام الماضي بنيناهُ على استقراء احوال مئة من الذين عمَّروا طويلاً وناهزوا المئة . وقد عثرنا الآن على رسالة في استقراء احوال ثلاثة آلاف وخمس مئة من الذين ناهزوا الثمانين فرأينا ان نورد خلاصتها ونبني عليها ما تتم به الفائدة فنقول

يقول قوم ان طول العمر متوقِّف على اسباب لا يمكن للانسان معرفتها فمن العبث ان يبحث عنها وكأن لسان حالهم يقول

دعِ التقادير تجري في اعنَّتها ولا تبيتنَّ الاَّ خاليَ البالِ .

ولكن لو تفحَّصتَ اعمالهم لوجدتها مناقضة لاقوالهم لانهم لا يدَّعون سبباً يعلمون انهُ يقصّر العمرَ الاَّ هربوا منهُ هربهم من الاسد . ويقول غيرهم ان طول العمر يتوقف على اسباب طبيعيَّة متعلقة بالعوائد والمآكل والمشارب والمساكن وان في يد الانسان ان يطيل عمرهُ او ان يقصرهُ . واذا رأوا معدَّل الوفيَّات كثيرًا ومتوسّط العمر قصيرًا كما في اكثر المدن الشرقيَّة قاموا على الحكومة يحثونها على الاهتمام بالصحَّة العامَّة اهتمامها بجباية الاموال الاميريَّة على الاقل ويعنفونها على تغاضيها عن ذلك لانها بتغاضيها تلقي بنفسها وبشعبها الى التهلكة وهو امرٌ محظور عليها شرعًا الاَّ ان قصر متوسط العمر يتوقف بالاخص على كثرة موت الاطفال وهو ممَّا لا يتعذَّر على الحكومة الانتباه اليهِ وملافاة اسبابهِ فتقلّ الوفيَّات ويطول متوسط العمر ولو لم يعمّر كثيرون عمرًا طويلاً واما التعمير فان كانت لهُ اسباب طبيعيَّة فهي غير معروفة تمامًا حتى الآن ولا يمكن ان تُعرَف الاَّ باستقراء مثل الاستقراء الذي لخصناهُ في المقالة المشار اليها آنفًا ومثل هذا الاستقراء الذي سنلخصهُ في هذه المقالة

بعث صاحب هذا الاستقراء (وهو من محرري احدى الجرائد الاميركيَّة الشهيرة) بخمسة آلاف ورقة الى وكلاء جريدتهِ المنتشرين في ولايات اميركا وطلب منهم ان يقصدوا بها جميع

الذين ناهزوا الثانين و يطلبوا منهم ان يجيبوا على ما فيها من المسائل المختلفة بالدقة والتحري . وهو يسألهم في الاوراق عن اسمهم ووطنهم وعمرهم وجنسهم وقدّهم وثقلهم ولونهم وشعرهم واسنانهم وطعامهم وشرابهم واوقات اكلهم ونومهم ورياضتهم وما اصابهم من الامراض والسن الذي مات فيهِ والدوهم واجدادهم وعمّا اذا كانوا متزوجين او عزبًا وعن عدد اولادهم وصحتهم وما اشبه من المسائل . فلم يمضِ شهران حتى ارجعوا له ثلاثة آلاف وخمس مئة ورقة من ثلاثة آلاف وخمس مئة شخص من الذين ناهزوا الثانين . وهاك خلاصة ما اجاب بهِ هؤلاء المعمرون

اولاً الاحوال الشخصيّة . ان هؤلاء المعمرين يسكنون المدن والقرى والسهول والجبال والسواحل والارياف على حدٍ سوى وغير المتزوجين منهم قلال جدًّا لا يزيدون عن خمسة في المئة واكثرهم من النساء . واكثر المتزوجين قد تزوجوا مرَّة واحدة واكثرهم متزوج في شبيبتهِ . ومتوسط عدد اولادهم خمسة والاحياء من هؤلاء الاولاد ممتعون بصحَّة جيدة . واكثر هؤلاء المعمرين من النساء لا من الرجال ولعلَّ السبب في ذلك كثرة تعرُّض الرجال للاخطار . واكثر الرجال طوال القامة غلاظ العظام والعضل غير مائلين الى السمَن . والنساء معتدلات القامة مائلات الى السمَن . وثقل الرجل من مئة ليبرة الى مئة وستين و يندر منهم من يبلغ مئتي ليبرة . وثقل النساء من مئة الى مئة وعشرين و يندر منهنَّ مَن تبلغ مئة وثمانين ليبرة . وشعور اكثرهم رجالاً ونساء كثيفة واسنانهم ضعيفة او ساقطة وجلدهم قليل التكرُّش وعيون اغلب الذين لم يناهزوا التسعين منهم جيدة البصر

ثانيًا العوائد . كل هؤلاء الاشخاص تقريبًا ينامون باكرًا و يستيقظون باكرًا . وخمسة وتسعون في المئة منهم جروا على هذه القاعدة منذ نعومة اظفارهم ولم يخالفوها الاَّ قليلاً في شبيبتهم . وكلهم يأكلون طعامهم ثلاثًا في النهار . واكثرهم من الذين عملوا الاعمال العضلية المتعبة حتى ناهزوا الخامسة والستين او السبعين ثم اقتصروا على المشي والاعتناء بالبساتين . و بعضهم لم يزل يعمل كالكهول . اما اعمالهم فمن كل الف شخص منهم ٤٦١ فلاَّحًا و٩٦ تجارًا و٧٠ تاجرًا و٦١ نوتيًا و٤٩ فاعلاً و٤٢ سكافًا و٤١ حائكًا و٣٢ قسيسًا و٣٢ بناء و١٦ حدَّادًا و١٦ صرَّافًا و١٢ ميكانيكيًا و١٢ طبيبًا و١٢ قاضيًا و١٢ محاميًا والبقيَّة من بقيَّة الصنائع والاعمال . اما النسَّاك والصيادون والكيماويون والاساتذة والجنود والسماسرة والدلاَّلون وراكبو خيل السباق والمقاولون فليس بينهم منهم الاَّ واحد واحد . ولا يؤْخذ من هذا الاحصاء أن الاطباء مثلاً اقصر عمرًا من التجار والنوتية لان نسبة كل الاطباء في البلاد التي جرى الاحصاء فيها الى كل النوتية قد يكون اقل من نسبة ١٢ الى ٦١ . وثلثا النساء المعمرات زوجات رجال فلاَّحين واربع

منهنَّ فقط وكلهنَّ ايامى يعشنَ من اموالهنَّ الموروثة وست خياطات واربع يعملنَ البرانيط وسبع خادمات وست معلمات . واكثر الرجال واطالوا على اعمالهم مدى الحياة منهم رجل سكاف عمرهُ ٩٥ سنة لم ينقطع عن العمل الاَّ في العام الماضي . وآخر عمرهُ ٨٧ سنة عمل في الفلاحة ٧٧ سنة من عمرهِ . وآخر عمرهُ ٨٩ سنة حرفتهُ الحدادة ولم يزل عاملاً فيها حتى الآن . وآخر عمرهُ ٩٥ سنة وهو خياط ولم يكفَّ عن الخياطة الاَّ هذه السنة . وامرأة عمرها ٩٢ سنة ولم تزل تطبخ وتغسل وتكوي

الطعام والشراب . طعام هؤلاء المعمرين معتدل وهم يفطرون باكرًا ويتغدَّون الظهر ويتعشون المساء والذين يكثرون من الطعام او يقلّلون منهُ قلال جدًّا بينهم والجميع يأكلون مها قُدّم لهم وقابليتهم جيّدة وهم غير متأنقين . وستة فقط منهم لا يأكلون لحمًا واثنان فقط لا يشربان الماء وثلثا الجميع من الذين يشربون الشاي بدون استثناء الاَّ في ما ندر . والذين يشربون المسكرات قلال جدًّا وهم من الرجال فقط . والذين يكثرون من شرب المسكرات لا يزيدون عن اثني عشر . وكثيرون من الرجال يدخنون التبغ او يمضغونهُ واكثرهم معتدل في ذلك . وعشر من النساء يدخنَّ التبغ وعشرون منهنَّ يتسعطنَ بالسعوط (النشوق)

الامراض . الامراض التي أُصيب بها هؤلاء المعمرون مختلفة الانواع والاحوال ولكنَّ كثيرين منهم لم يمرضوا في حياتهم قط او لم يصبهم الاَّ امراض طفيفة ونحو تسع مئة منهم اصابتهم امراض ثقيلة اعمُّها الحمَّى التيفوئيدية . وليس للبقعة تأثير في نوع المرض فالجبال والسهول والاقليم الرطب والجاف والبارد والحار على حدٍّ سوى في ذلك

الوراثة . ان اكثر هؤلاء المعمرين من الذين عمَّر آباؤهم واجدادهم عمرًا طويلاً . اما ابناؤهم فثلثهم فقط ناهز سن الكهولة ونصفهم مات قبلما بلغوا الثلاثين وربعهم فقط لم يزل في قيد الحياة . وهذا ينطبق على استقراء الدكتور هالي الفلكي المبني على عدد المواليد والوفيات في مدينة برسلو اذ يظهر منهُ انهُ يموت نصف الناس قبلما يناهزون الثلاثين ونحو ثلثيهم قبلما يبلغون الاربعين ولا يبقى منهم في الخامسة والخمسين الاَّ ربعهم

النتيجة . ان مَن يعتقد ان العمر يطول ويقصر لاسباب طبيعيةّ لا بدَّ لهُ من ان يسأل اولاً ما هو تأثير الاعمال المختلفة في طول العمر وثانيًا هل للبنية علاقة بطول العمر وثالثًا هل يستطيع الانسان ان يرتّب اعمالهُ ومآكلهُ ومشاربهُ واوقات نومهِ ورياضتهِ ترتيبًا يطول بهِ عمرهُ . ورابعًا هل للوراثة من يد في طول العمر . وجوابًا على هذه المسائل نعود الى الاستقراء السابق فنجد فيهِ الامور الآتية وهي

اولاً ان اكثر الذين عمروا عمرًا طويلاً ليسوا من المأجورين بل من المستقلين في اعمالهم . واكثرهم ايضًا من اصحاب العيال الذين يُطالَب منهم ان يعولوا غيرهم ولكن هذا الطلب عاديٌّ مستمرٌّ يألفهُ الطبع فلا يستثقله . ولا يُعلَم ما اذا كان الاستقلال في الاعمال علّة لطول العمر او معلولاً له اذ يُحتمَل ان جودة البنية والاستعداد الذي فيها للتعمير يولدان في النفس ميلاً للاستقلال في الاعمال

ثانيًا ان اعمال اكثر هؤلاء المعمرين كانت من نوع واحد دائمًا وطرق معيشتهم كانت على نسق واحد . وقلَّ مَنْ ركب الاخطار منهم او استولت عليهِ هموم غير عادية وما منهم مَن نجح نجاحًا غير عاديّ او خسر خسارة غير عادية . ونجاح اكثرهم كان فوق متوسط النجاح ولكنهُ لم يكن فائقًا فقد كانوا كلهم بحيث لا يضطرون الى التقتير ولا ينقادون الى الترف

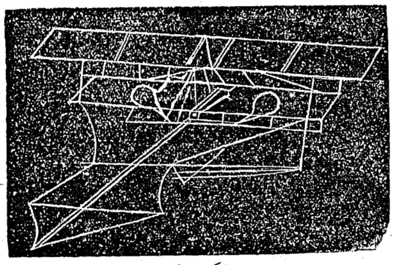
ثالثًا ان المزاج الغالب بينهم الدموي العصبي وتنسب نحافة الرجال وشدَّة عضلهنَّ الى كثرة تمرُّسهم للاعمال العضليّة . وترمُّل النساء الى راحتهنَّ في شيخوختهنَّ . اما الطعام فالدليل منهُ لا يوافق الذين يمنعون اكل اللحوم ولا الذين يوجبون الاقتصار على المآكل البسيطة لان مآكل هؤلاء المعمَّرين عاديّة من اللحوم والاسماك والحبوب والخضر مطبوخة ومتبلة بحسب الطرق الشائعة في بلادهم . والشاي والقهوة لا يظهر انهما يقصّران العمر كما يزعم قوم وكذلك التبغ اذا استُعمل بالاعتدال . والتدابير الصحيّة لا يظهر ان لها علاقة كبيرة في اطالة العمر الاَّ من حيث ترتيب اوقات النوم والأكل والعمل وربما كان هذا الترتيب نتيجة من اعتدال المزاج لان المزاج الدموي العصبي اكثر الامزجة اعتدالاً . وربما كان مزاج هؤلاء المعمَّرين هو الفاعل الاكبر في اطالة عمرهم لان عليهِ يتوقف تجدد ما يندثر من بنيتهم . اما الوراثة فيرجح انها تؤثر في طول العمر ولكن لا يمكن الجزم في ذلك لقلّة الاستقراء

ومَن يقابل بين هذا الاستقراء والاستقراء السابق المذكور في المجلد الثاني عشر من المقتطف في الكلام على طول العمر يجد مطابقة تامّة بينهما في اكثر اجزائهما ومع ذلك فالاستقراءان ناقصان جدًّا ولا نظن ان احدًا يستطيع ان يكملهما الاَّ بمعونة الحكومة فانها هي القادرة على ان تبحث عن ملايين من البشر وترى الامور التي يشترك فيها المعمَّرون منهم وتبحث عن علاقتها بطول عمرهم . واذا كان لا بدَّ لكل مسبَّب من اسباب طبيعيّة فلا يعسر عليها ان تصل الى معرفة هذه الاسباب فتفيد البشر فائدة لا مثيل لها

هل الطيران مقدور للانسان

ما من احدٍ راقب الطيور تسبح في عنان الجوّ الاّ حسدها على الطيران وودّ ان يكون له جناحان مثلها . والظاهر ان الاقدمين لم تطمح نفوسهم الى ركوب الهواء فلم يُرَ عن احد منهم انهُ حاول ذلك الاّ في ما ندر . ولما استُنبِط البالون في القرن الماضي ظنّ الناس انّ مسألة ركوب الهواء قد انحلّت وانهم يركبونهُ كما يركبون متن البحار ومن ثمّ اخذ رجال الاختراع والاستنباط في اتقان البالون عساهُ ان يفي بهذه الغاية وحتى الآن لم يفــز بها على ما يرام . ويقال ان دون ذلك خرط القتاد ومصاعب لا تدكّ او تدكّ الاوطاد

ويظن البعض ان الطيران ممكن للانسان كما هو ممكن للطيور وقد صنع كثيرون من الاوربيين والاميركيين آلات مختلفة منها ما يلبسهُ الانسان على بدنهِ ويحاول تقليد الطيور بهِ ومنها ما يركبهُ ويحرّكهُ فيرتفع في الهواء من نفسهِ بما فيهِ من السطوح المائلة . ومن اشهر هذه الآلات آلة سترنفلو صنعها سنة ١٨٦٨ وعرضها في قصر البلور بمدينة لندرا ونال عليها جائزة وهي المرسومة في الشكل الاول وفيها ثلاثة سطوح كالاجنحة وذنب عريض كذنب الطائر وثقلها



الشكل الاوّل

اثنا عشر رطلاً وفيها آلة بخارية قوتها ثلث قوّة الحصان . ولدى امتحانها وُجد انها لا ترتفع من نفسها . ولو ارتفعت وطارت ما امكن عمل آلة كبيرة على نسقها تحمل الانسان لما سيأتي من الاسباب . وكل الآلات التي صُنعت للطيران خيّبت الآمال وخالفت بين الاقوال والافعال . والارجح ان الطيران غير مقدور للانسان ويقول الاستاذ لكُنت انهُ ضرب من المحال ودليلهُ على ذلك ما يأتي :

من الامور المقرَّرة علميًّا انهُ لا يمكن عمل آلة تتحرَّك حركة دائمة بدون ان تضاف اليها قوة جديدة . وهذا مفاد قولهم ان الحركة الدائمة مستحيلة وذلك لان القوَّة التي تحرّك الآلة يضيع جانب منها باحتكاك اجزاء الآلة بعضها على بعض ومقاومة جاذبية الارض لها ومقاومة الهواء لحركتها فتقل حركتها رويدًا رويدًا بما يضيع منها الى ان تتلاشى . ومع وضوح هذا الامر قد حاول كثيرون في كل زمان ومكان ايجاد آلة تتحرَّك حركة دائمة ولم يزل البعض يعتقد بامكانها مع ان الدليل على استحالتها لا يقبل الردّ

ومن الامور المقرَّرة ايضًا ان الجسور لا تثبت اذا تجاوز طولها حدًّا معيَّنًا . وذلك لانها ذات ثقل وفيها قوَّة تحفظها من الانكسار او الانحطام ولكن قوتها لا تزيد كما يزيد ثقلها لان القوَّة تزيد على نسبة مربعة والثقل يزيد على نسبة مكعبة . فاذا كبرنا جرمها كثيرًا زاد ثقلها اكثر مما تزيد قوتها حتى تبلغ حدًّا يزيد فيهِ الثقل على القوَّة فلا تعود قادرة على حمل نفسها . مثالهُ ان مسطرة الحديد التي طولها مئة قيراط وثخنها قيراط واحد تحمل ثقلها واثقالاً فوقهُ اذا ارتكزت على طرفيها ولكن جسر الحديد الذي طولهُ مئة ذراع وثخنهُ ذراع واحدة لا يحمل نفسهُ اذا رُكّز على طرفيهِ . وهذا الحكم يصدق على كل الاجسام فان الحجر الصغير يحمل حملاً كبيرًا قبلما يتحطَّم والكبير يحمل حملاً اكبر من حمل الصغير ولكن لا على نسبة جرمهِ . فاذا حمل الحجر الصغير الذي مساحتهُ قيراط مكعب قنطارًا قبلما يتحطم فالحجر الذي مساحتهُ الف قيراط مكعب لا يحمل الف قنطار بل مئة قنطار فقط ولذلك تجد الحجارة السفلى في بعض المباني الشاهقة قد تحطَّمت من نفسها لجهل البنائين هذه القاعدة

وما يصدق على الحجارة يصدق على جسم الحيوان فان قوَّة عظامهِ محدودة فاذا زاد جرمهُ كثيرًا حتى فاق ثقلهُ الحد الذي تحملهُ عظامهُ تحطَّمت العظام من ثقلهِ . والارجح ان الحيوانات الضخمة العائشة الآن والبائدة كالفيل والدينوسورس قد بلغا حدَّ الضخامة الممكنة للماشيات على الارض . وان الحوت الذي فاق هذا الحدَّ قد اضطرَّ ان يسكن البحر بعد ان كان من ساكنات البرّ لان عظامهُ لا تحملهُ الاَّ اذا كان ثقلهُ محمولاً بالماء . والحقيقة ان الحوت لم يبلغ هذا الحدَّ من الضخامة الاَّ بعد ان سكن البحر

وعلى هذا المبدإ يُفسَّر ما يرى من خفَّة الحشرات كالذباب والبراغيث ونحوها فهي تبدي ما تبدي من الخفَّة والنشاط لا لأنّ قوتها العضلية (اي قوة حركة بدنها) اشدُّ من قوَّة الانسان العضلية بل لان اجسامها صغيرة فنسبتها الى الانسان نسبة المسطرة الصغيرة الى الجسر الكبير . ويُقال انهُ لو كانت قوَّة الانسان بالنسبة الى جسمهِ كقوة البرغوث بالنسبة الى جسمهِ لامكن

للانسان ان يثب ربع ميل في الوثبة الواحدة . وحقيقة الامر انهُ لو كبر جسم البرغوث حتى صار قدر جسم الانسان ما امكنهُ ان يثب اكثر من الانسان

قد اتضح مما تقدم ان ارتفاع الطيور في الجوّ متوقف على قوتها العضلية التي تحرّك بها وعلى ثقل اجسامها . وبما ان القوّة العضلية لا تزيد بنسبة زيادة الثقل فلا بدَّ من ان تبلغ الطيور حدًّا تصير فيهِ غير قادرة على الطيران . وهذا الحدّ هو بين خمسين رطلًا (ليبرة) ومئة رطل . والطيور التي قاربت هذا الحد كالنسر والديك الرومي ترتفع عن الارض بصعوبة كثيرة والتي بلغتهُ وفاقتهُ كالنعامة لا تطير ابدًا وعدم طيرانها ليس من صغر اجنحتها بل ان صغر اجنحتها هو نتيجة عدم طيرانها فانها كانت تطير ثم وقعت في بلاد كثيرة الغذاء قليلة الاعداء فلم تعد تضطر الى الطيران للسعي في طلب رزقها والهرب من اعدائها فكبرت اجسامها بكثرة الغذاء وضعفت اجنحتها لقلة الاستعمال وامتدّ ذلك في اعقابها الى ان صارت كما نراها الآن

ثم ان الطيران لا يقتصر على الارتفاع في الهواء بل يتناول التقدُّم فيهِ . والهواء يقاوم حركة الاجسام المتحركة فيهِ ومقاومتهُ للصغيرة اشدُّ من مقاومتهِ للكبيرة ولذلك اذا طار النسر وحلّق في الجوّ صار تقدمهُ فيهِ سهلًا جدًّا وانقضّ على فرائسهِ باسرع مما ينقضُّ العصفور الصغير . ولهذا السبب ايضًا ترى الغبار يسبح في الهواء كانهُ من اخف الاجسام وهو في الحقيقة من دقائق الصخور والمعادن الثقيلة التي يزيد ثقلها على ثقل الهواء الوفًا من المرات . ولو كانت دقائق الغبار كبيرة لسقطت في الهواء باسرع من لمح البصر . وبيان ذلك ان ثقل الجسم ينقص بنسبة مكعّب قطرهِ ومقاومة الهواء لهُ تنقص بنسبة مربّع قطرهِ فاذا سقط جسم من الخشب قطرهُ قيراط وثقلهُ الف قمحة وقاوم الهواء حركتهُ بقوَّة جزء من الف جزء من ثقلهِ بقي متحرّكًا في الهواء بقوَّة ٩٩٩ قمحة ولكن اذا كان قطر هذا الجسم جزءًا من الف جزء من القيراط فثقلهُ جزءٌ من الف الف الف من القمحة ومربع قطرهِ جزءٌ من الف الف من القيراط فمقاومة الهواء لهُ جزءٌ من الف الف من القمحة ايضًا فتصير المقاومة كالثقل تمامًا وحينئذٍ لا يستطيع هذا الجسم ان ينفذ الهواء ويسقط على الارض فيبقى محمولًا في الهواء كأنهُ جزءٌ منهُ . وعلى هذا المبدإِ نفسهِ يطفو غبار المعادن على وجه الماء او يُحمَل بها ولا يرسب الا بعد زمان طويل

يتضح مما تقدم ان الطيران لا يمكن للانسان اذا اعتمد على قوتهِ العضلية لان ثقلهُ يفوق الحد الذي تكفي فيهِ قوتهُ العضلية لرفع جسمهِ ولكن عند الانسان قوات اخرى غير القوَّة العضلية كالبخار والكهربائية وتمدُّد المتفرقعات كالبارود والديناميت . وقد يُظَن لاول وهلة ان هذه القوات اشد من قوَّة الانسان العضلية وهذا خطأٌ فاحش فان الانسان الذي ثقلهُ مئة وخمسون

رطلاً (ليبرة) يستطيع ان يعمل في نهاره عملاً ميكانيكيًّا لا تستطيعهُ آلة بخارية ثقلها مع وقودها مئة وخمسون رطلاً ولو كانت اتقن الآلات واكثرها احكامًا بل ان الانسان يستطيع ان يعمل عملاً اكثر من الآلة البخارية ولو كان ثقلها مئتي رطل . وليس بين كل الآلات التي صنعها البشر ما قوتهُ اشد من قوَّة الانسان اذا اعتبرنا القوة بالنسبة الى ثقل الآلة والوقود اللازم لها . ناهيك عن ان جسم الإنسان فيهِ آلة الحركة والوقود اللازم لها وهو الغذاء وفيهِ ايضًا المدبر الذي يدبر هذه الآلة وهو الارادة واما الآلات المصنوعة فلا بدَّ لها من انسان يدبرها

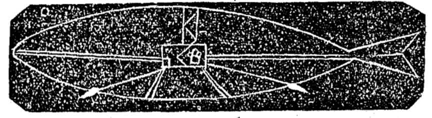
وقد بالغ الناس في قوة المتفرقعات كالبارود والديناميت فان الاوقية من البارود او الديناميت تفعل افعالاً يعجز عنها مئات من الرجال الاشدَّاء ولكن فعلها لا يدوم الاَّ لحظةً من الزمان فاذا بسطناهُ على وقت طويل صار ضعيفًا جدًّا . فالبارود الذي يرفع مئة قنطار في ثانية من الزمان لا يرفع ثلاثة ارطال اذا امتدت قوتهُ على ساعة فقط من الزمان . والآلة التي تخزن فيها الكهربائية تقاس قوتها بملايين الارطال ولكنَّ الملايين المذكورة يراد انها تفعل هذا الفعل في الثانية من الزمان . فالآلة التي قوتها مليون رطل في الثانية لا تزيد قوتها عن مئة رطل في ثلاث ساعات . وهذه القوة يستطيعها الانسان اذا اكل رغيفًا من الخبز ثمنهُ غرش واحد . والزيت الذي يُحرَق في الآلة البخارية ويولّد فيها قوة البخار اذا اكلهُ الانسان استحال في بدنهِ الى قوة اشد من قوة البخار لقلة ما يضيع من هذه القوة في بدنهِ بالنسبة الى مَا يضيع منها في الآلة البخاريَّة

واشدُّ القوى الطبيعيَّة القوَّة المتولدة من احتراق الكربون والهيدروجين وهي القوَّة المتولدة في جسم الانسان والحيوان . واكثر الآلات اتقانًا لاظهار هذه القوَّة واستخدامها هو جسم الانسان فلا يمكن ان تُصنَع آلة ثقلها ثقل الانسان وتولّد قوَّة اكثر من قوَّة الانسان او مساوية لها . وقد تقدَّم ان جسم الانسان قد فاق الحد الذي يمكن فيهِ ان يرتفع عن الارض بقوتهِ فبالاحرى لا يمكن ان يستخدم آلة يطير بها لانهُ مهما كانت هذه الآلة متقنة لا تستطيع ان تولّد قوَّة ترتفع بها وترفع الانسان معها فالطيران مستحيل

ولكن اذا كان الطيران مستحيلاً فالسباحة في الهواء غير مستحيلة . ونعني بالسباحة إضافة جسم خفيف الى جسم الانسان حتى يخف ثقلهُ او يتلاشى فالحيتان تسبح في البحار مهما كانت ضخمة لان ثقلها قد تلاشى بحمل الماء لهُ فتستخدم كل قوتها العضلية لتحريك اجسامها لا لحملها . فلو امكن للانسان ان يجعل جسمهُ خفيفًا كالهواء لزال ثقلهُ وصار يستعمل كل قوتهِ للحركة وطار في الهواء كيف شاء . وجسم الانسان اثقل من الهواء بنحو سبع مئة ضعف فلا يخف ما لم يضف اليهِ جسم اخف من الهواء كثيرًا كغاز الهيدروجين وهذا الامر قد حاولهُ الانسان بعمل البالون

ولكنّ مقاومة الهواء للاجسام المتحركة فيهِ تزيد بنسبة كبر حجمها كما تقدَّم فلا يتحرَّك البالون في الهواء الساكن الاَّ بشقّ الانفس واذا كان الهواء متحركاً ضدهُ عبث بهِ كيف شاء

وعندنا ان العلَّة الكبرى لعدم نجاح البالون هي اشكالهُ المعروفة الى الآن فانهُ في كل شكل منها مؤلف من إناء كبير فيهِ الغاز الخفيف وإناء آخر فيهِ الناس والآلات . والاول اخف من الهواء بكثير فمقاومة الهواء لهُ شديدة جدًّا وليس فيهِ شيءٌ من القوَّة الدافعة ولكن اذا صُنع البالون في شكل السمكة تماماً وكان في وسطهِ تجويف مبطن توضع فيهِ الآلات المحرّكة ويجلس فيهِ الناس كما ترى في الشكل الثاني واتصل هذا التجويف بمنافذ مبطنة لتجديد الهواء ورؤْية



الشكل الثاني

البلاد وتحريك الذنب والزعانف تمكّن الانسان من السباحة في الجوّ كما يتمكّن السمك من السباحة في البحر . ولو كان عندنا المعدات اللازمة لحاولنا اثبات ذلك بالامتحان

تأْثير الانوار الملوَّنة في المجانين

أجرى الاطبَّاء الايطاليُّون تجارب مختلفة في المجانين في مستشفى السَّندرا بايطاليا فوجدوا للانوار تأْثيرًا شافياً فيهم . قال الدكتور پنزا اخترنا لهم غرفاً كثيرة الشبابيك وصبغنا زجاج الشبابيك وجدران الغُرَف بلونٍ واحدٍ ووضعنا رجلاً مصاباً بالملنخوليا (السوداء) في غرفة مدهونة بالاحمر القاني وكان مصرًّا على ترك الطعام وقد انقطع عنهُ مدَّة . فما اقام في الغرفة ثلاث ساعات حتى طابت نفسهُ وطلب طعاماً . ثم وضعنا مجنوناً فيها وكان لا يرفع يدهُ عن فمهِ خوفاً من دخول الهواء او الطعام فيهِ فما اقام فيها يوماً حتى تحسَّنت حالهُ واكل اكل الذين اشتدَّ بهم الجوع . ووضعنا رجلاً مصاباً بالمانيا (ضرب من الجنون) في غرفةٍ زرقاء وكان هائجاً هيجاناً عنيفاً فسكن هيجانهُ في ساعة من الزمان . وآخر في غرفة بنفسجيَّة اللون فنال تمام الشفاء . وقد اختلفت آراء الاطباء في ذلك اختلافاً عظيماً فمنهم من قال ان ذلك من تأْثير الالوان ومنهم مَن قال انهُ من تأْثير المداراة ومزيد الاعتناء ومنهم مَن قال انهُ من تغيُّر الاحوال على المجانين — فان المجنون متى دَخَل محلاًّ مختلفاً عن المحلات المألوفة يلهو بهِ فينسى ما كان قد اصرَّ عليهِ كما يلهى الطفل بأُلعوبة عن امرٍ اصرَّ على طلبهِ وكما تلهو الدابَّة الحرون بالتراب الذي يوضع في فمها فتمشي

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءِ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم. (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

المعارف العمومية في الديار المصريَّة

ردٌّ واستلفات

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعت على رسالةٍ في "المعارف العمومية بالديار المصرية" تأليف حضرة محمد سعيد افندي شرح فيها حالة مصر الراهنة من حيث العلم والمدارس وكيفية التدريس وتقسيم الاوقات والدروس ورتب التلامذة وافاض في البحث عن احسن اسلوب يجب اتخاذهُ في التعليم فتكون فيهِ ضمانة لمستقبل شباننا ادبيًّا ومادياً فارتأى تحرير بعض اللوائح المدرسية مبيناً وجه وجوب ذلك ثم بيَّن القصور الحاصل في تعليم الامور الدينية واستطرد الى الرياضة الجسدية فقال بوجوب استعمالها في سائر المدارس ثم تكلم عن الارساليات المصرية الى اوربا وخطَّأَ الحكومة في ارسالها بداوِل ان الشبان المصريين الذين يتوجهون الى اوربا صغاراً فيدرسون في مدارسها ويتفقهون على اساتذتها يكتسبون من اخلاقهم ما يحول بين قلوبهم ووطنهم فضلاً عن احتقارهم اياهُ لما رسم في مخيلتهم من عظمة عواصم البلاد الاوربية. وزد على ذلك ان تلك الارساليات تحمّل الحكومة نفقات يمكن الاستفادة بها في سبيل آخر كل ذلك ما يوجب لحضرة المؤلف جزيل الثناء

على اني اتقدم اليهِ ان يجيز لي مؤاخذتهُ في بعض ما جاء في تلك الرسالة مما يخال لي ان فيهِ محلاًّ للنظر

من ذلك قولهُ عند البحث عن تعلم اللغات الاجنبيَّة لاكتساب العلوم بواسطتها "وليس في

الامكان ان نذكر فردًا واحدًا من المصريين الذين لا يعرفون غير اللغة العربية ونقول انه برع وفاق في العلوم الحديثة حتى صار يشار اليه بالبنان . . . او انه بالاقل استلفت الانظار واستحق شيئًا من الاعتبار او نذكر مصريًا واحدًا تمكّن باللغة العربية وحدها من اكتساب تعليم وتأديب كاملين" ثم استطرد الكلام الى انه يجب للافادة ذلك ان نترجم المؤلفات العلمية الحديثة من الافرنجية الى العربية على اسلوبها الجديد وقال "يلزم ان ندرّس هذه الطريقة العلمية بمقتضى قواعدها الابتدائية ونتعقبها في تقدمها التدريجي لكي نقف على دقائقها ونوقفها على انفسنا حتيفة ولكنه يستحيل اجراء هذا العمل الذي لا غنى عنه في اللغة العربية اللهمّ الاّ اذا حصل في الترجمة اجتهاد خارق العادة وتعب يفوق الوصف والادراك بحيث تستغرق عددًا عظيمًا من السنين وتحتاج الى تراجمة خبيرين بهذه المادة عالمين باصولها وفروعها للحصول على الغاية المقصودة وقلّ من يوجد من هؤلاء المترجمين فهم معدومون تقريبًا"

وبعد ان افاض الحديث في ان العقول لا تتهذّب والافكار لا ترتقي الاّ بمطالعة العلوم العالية وان هذه العلوم اكثرها حديث وجميعها مسطورٌ في اللغات الاجنبية وان ترجمة تلك المؤلفات الى العربية ترجمة صحيحة مستحيلة قال "وحيث ان الحكمة التي هي العلوم والمعارف مختفية اليوم في اللغات الاجنبية فينبغي لنا ان نقتبسها منها . وذلك امرٌ تحتّمنا عليه فائدتنا ومنفعتنا ويرشدنا اليه فرضنا وواجباتنا ويأمرنا به نبينا ورسولنا صلى الله عليه وسلم . وعليه فان تعليم العلوم في مدارس الحكومة باحدى اللغات الاجنبية هو امرٌ لا مندوحة عنه ولا مناص منه وانما اضطررنا اليه لانه هو المخرج الوحيد من العقبة التي نحن واقفون عندها" ثم استدرك بقوله "فاذا عمّ التعليم بهذه الكيفية وجب قصرهُ على مدة من السنين بحيث تحصل البلاد في نهايتها على طبقة كاملة من الشبان الذين تشرّبوا بقواعد العلوم العصرية الحديثة فيكونون قديرين على تأسيسها بلغتنا العربية ونقلها اليها بالسهولة والفائدة فتعم المدارس والاهالي"

اقول اما من جهة الذين يقتصرون في تحصيل العلوم العصرية على اللغة العربية فلا انكر عليه ان البارعين منهم فيها قليلون بل دون القليل لكني لا اسلم مع حضرته باستحالة وجود فرد واحد منهم على ما وصف

اما قوله باستحالة وجود من يحسنون ترجمة العلوم العصرية الى لغتنا العربية فاجحاف مفرط في حق رجالنا وبينهم مَن قد صرفوا جانبًا من العمر في خدمة العلم ونشره بين ظهرانينا وقد قلّ فينا من لم يستفد من هذه الخدمة ولا ازيدُ علمًا ان بين ابناء لغتنا من هم على تضلّع كافٍ في معرفة اللغات الاجنبية مع اتقان اللغة العربية وهم مع ذلك في سعة من العلوم العصرية

يضاهون بها ابناء المغرب فهؤلاء "لا بستخيل" عليهم على ما اظن ترجمة اي فرع من العلوم العصرية الى لغتنا العربية مع ضبط جميع اصطلاحاتهِ ومسمياتهِ ضبطًا جيدًا لا بل اوكد لحضرتهِ ان في وسعهم ما هو اعظم من ذلك من تأليف وتصنيف وانتقاد هذا اذا لم يشترط اختصاص قواهِ في فئة دون اخرى من ابناء اللغة العربية

ثم اني لا اخالفهُ فيما للعلوم العصرية من عظيم الفائدة في ترقية الافكار وتهذيب العقول وان منفعتنا وواجباتنا يوجبان علينا اقتباسها لكني لا أوافقهُ على انها بعيدة المنال الاَّ باعتماد مدارس الحكومة على احدى اللغات الاجنبية في تدريسها لما تقدَّم من امكان نقل جميع هذه العلوم في لغتنا ولما يترتَّب على استبدال لغتنا بلغة أخرى من اماتة الوطنية وانحلال الجنسيَّة الامر الذي لا يمكننا اغفالهُ ولا بدَّ لنا من مراعاتهِ فانهُ اساسيٌّ ويهم كل الناطقين بالضاد . ولا يخفى ايضًا ان الحكومة المصريَّة مرجع الامة العربيَّة وهي عروتها الوثقى ولا أزيدهُ ايضاحًا ان لحفظ اللغة شأنًا عظيمًا في حفظ الجنسيَّة فاذا سلمت الحكومة المصريَّة باستبدال لغة مدارسها بلغة اجنبيَّة نحسبها سمحت بانحلال الامة العربيَّة

وربما يستوقفني حضرة المؤلف بدعوى انهُ لم يفتهُ ذكر هذا المحظور . فقال بوجوب حصر التعليم على هذه الكيفيَّة الى مدة من السنين حتى تحصل البلاد في نهايتها على طبقة كاملة من الشبان الذين تمكَّنوا من قواعد العلوم العصريَّة . فاجيبهُ اننا اذا كنا على ما علمتَ من تفرُّد سكان مصر بمعرفة اللغة العربيَّة وبراعتهم في فنونها ودخائلها وعلى ما قلتهُ من ارسالها الارساليات المصريَّة الى اوروبا لدراسة العلوم على اهلها وحكمتَ باستحالة اتيانهم بترجمة تلك العلوم الى اللغة العربيَّة فما قولك اذا اتينا باساتذة من الاعاجم وسلمنا اليهم زمام مدارسنا وافهمناهم اننا انما اتينا بهم ليدرّسوا ابناءنا العلوم في لغتهم اتظن بعد صرف السنين على هذا الاسلوب يقوى ابناؤنا على الترجمة والتأليف في العربيَّة على ما اشترطتَ . ما بالنا نرى العبرة ولا نعتبر . ما الفرق بين مصري درس العلوم في الافرنسيَّة على استاذ فرنساوي في بلاد فرنسا وآخر درس تلك العلوم على الاسلوب عينهِ في مصر . أيخال لك اذا طُلب منهما نقل تلك العلوم الى العربيَّة ان احدهما يمتاز عن الآخر في شيء . على ان لدينا من ابنائنا مَن درسوا العلوم في اللغات الاجنبيَّة على قوم اجانب مقيمين فيما بيننا فهل رأيتَ منهم نتيجة تشبه تلك التي تنتظرها ما اشرتَ بهِ

فما هي اذن اقرب وسيلة لتعليم شباننا العلوم العصريَّة مع محافظتنا على لغتنا فنأمن من انحلال عروة جنسيتنا ونُعيد الى ابنائنا ما كان لآبائهم من الباع الطولى في نشر العلم وبث روح الآداب

الجواب . من المسلَّم ان الحكومة المصريَّة تنفق كل سنة مبالغ وافرة من خزينتها في سبيل تعليم ابنائها وتهذيبهم وهي مأثرة تستوجب عليها الحمد والثناء من سائر ابناء لغتنا العزيزة. وكلنا يعلم ايضًا انها ما فتئت منذ نشأتها تبذل جهدها في توسيع نطاق العلم والمعرفة واتخاذ اسهل السبل الموصلة الى ذلك وان من رجالها الكرام من لا تأخذهم غفلة في انتقاء ابرع الاساتذة للقيام بتلك الواجبات المقدسة ونخص من هؤلاء وزيرنا الخطير صاحب الدولة رياض باشا الافخم

وقد تقدَّم ان بين ابناء لغتنا اليوم من المستظلين بظل الحضرة الفخيمة الخديويَّة من هم على جانب عظيم من التضلع والتدقيق في العلوم العصريَّة وفي وسعهم ان يؤلفوا فيها على اساليب مختلفة بحسب اقتضاء احتياجات البلاد او ان يدرسوها ولهم في ذلك براعة خصوصية

فاذا اراد اولو الحل والعقد التأليف في تلك العلوم والتدريس فيها على ما تقدم لا يصعب عليهم ان يأمروا بتشكيل لجنة علميَّة مؤلفة من مثل هؤلاء يعهدون اليها النظر في هذا الامر او يقترحوا ما يرون وجوب المباشرة فيهِ للتوصل الى الغرض المطلوب فتربح العلوم ولا تخسر لغتنا

هذا والمقام يدعونا الى تذكير رجال حكومتنا الكرام بشدة احتياجنا الى مجمع علمي يكون من شأنهِ البحث في احتياجات مدارسنا الاميرية وغيرها من حيث العلوم التي تعلمها والكتب التي تعلم فيها والاساليب التي تعلم عليها وعلى وجه خاص النظر في امر كتبنا اللغويَّة التي قد تقادم عهد تأليفها فاصبح التدريس فيها اسرافًا بالوقت. فربما يقضي المتعلم اعوامًا طوالاً على درسها فاذا اتى على آخرها فقد لا يأتي على اتقان ملكة اللغة لما في تلك المؤلفات من التطويل والتعقيد على انها لو حوّرت بين اختصار وبسط تمكن الطالب ببضع سنين من اكتساب تلك الملكة والبراعة فيها على احسن اسلوب ولا يخفى ما على هذا الامر من الاهميَّة لاننا اذا كنا نحتاج الى عشرات من الاعوام لاتقان ملكة لساننا فمن اين نأتي بالوقت الذي يقتضيهِ درس العلوم العصرية وغيرها

هذا واني اعيد الثناء على حضرة المؤلف لافتتاحهِ بابًا للخوض في موضوع لم نكن في غفلةٍ عنهُ من قبلُ وانما تجرأنا على الخوض فيهِ الآن اعتمادًا على ما لرجال حكومتنا الحاليين من شديد الرغبة في استطلاع الآراء لينظروا فيها بدقيق نظارهم وصاحب البيت ادرى بالذي فيهِ

مصر القاهرة — جرجي زيدان

التنويم المغناطيسي

دفع ريب

قرأتُ في الجزء الاول من السنة الثالثة عشرة من مقتطفكم الاغر شرحاً طويلاً تحت عنوان الاعتقاد والمشاهدة ورسالة في الجزء ذاته تحت عنوان التنويم المغناطيسي فرأيتُ في الاول عبارات وامثلة يفهم منها ان كلام النائم نوماً مغناطيسياً لا يصدق ولا يكون مطابقاً للحقيقة وذكرتم عن الابنة التي اخبرتموها بنفسكم في مدينة يسموت انها لم تصدق قط بكلما سألتموها عنهُ وقلتم "الى ان اقتنع الحضور انها اقل ادراكاً من عامة الناس وهم في حال اليقظة" ثم ذكرتم ما رواهُ الاستاذ تندل العالم الطبيعي عن الابنة التي تدعي تجلي الارواح لها وبانها تتأثر من المغناطيس لو كان في الغرفة التي تدخلها على ان المغناطيس كان بجنبهِ وهو جالس بجانبها فلم تتأثر. وشرحتم عن الاعتقاد وخداع الذاكرة بما يفهم منهُ ان الذين يسمعون النائم يخبر بامور واقعية حقيقية يكونون متخدعين فلا يرون ولا يسمعون الاَّ ما توهموهُ او ما تخترعهُ لهم المخيلة بعد حدوثهِ فتقرّرهُ لهم الذاكرة كانهُ حدث حقيقةً وذكرتم مثلاً عن الشعوذة وفي آخر الشرح قلتم "انهُ اذا جاءنا رجل وقال انني سألتُ فلاناً وهو نائم النوم المغناطيسي عن اخي الذي في البلد الفلاني فذكر لي من امرهِ اموراً تنطبق على الحقيقة تماماً فما قولكم في ذلك فالجواب اما ان يكون المنوّم عالم بالاحوال التي ذكرها او انهُ ادركها من صورة السؤَّال الخ"

فكيف يمكنهُ ان يدركها من صورة السؤَّال اكثر من الحاضرين المنتبهين وهو كما ذكرتم اقل ادراكاً من عامة الناس وهم في حال اليقظة. ومَن طالع رسالتي وراجع الحوادث التي ذكرتها وتمعّن بها يظهر لهُ ان النائم لم يكن عالماً بشيء مما تكلم عنهُ ولا نحن ايضاً وانهُ لم تخترع لنا المخيلة ولم نتوهم ان النائم تكلّم ما تقرّر بفكرنا او ما علمناهُ بعدئذٍ واننا لم ننسَ ما قالهُ حقيقةً في حالة نومهِ. فان في الحادثة الاولى الاربعة الاشخاص البعيدون عنا راقبوا حركاتهم في الساعة المعينة وكتبوا ذلك ونحن بدمنهور ولم نكن نعلم شيئاً من احوالهم قبل: وكلنا حفظنا ما قالهُ النائم بالتدقيق. وفي اليوم الثاني لما وردت الكتابة رأيناها مطابقة كل المطابقة لما قالهُ النائم الذي لم يكن يعلم بشيء ما من احوالهم

وهكذا في الحادثة الثانية فقد كان الحضور فيها عديدين وكلهم سمعوا ما قالهُ النائم وقد

جاء كلامة مطابقاً لما حصل لانة تمّ حالاً بعد مضي ساعة من الزمن قبل ان انسى انا والحاضرون ما قالهُ

واما الحادثة الثالثة فكان الحاضرون فيها اكثر من كل مرة وبينهم كما أشرنا اطباء وادباء وعلماء والكل كانوا ينادون النائم ويكلمونهُ فلم يسمع وادخلوا الدبوس بيدهِ فلم يشعر بهِ كأنهُ غير موجود في عالم الاحياء ففي هذه الحالة لا يمكنهُ ان يتأثر او يسمع ما يحدث بهِ الحاضرون بالقرب منهُ وينقل ما سمعهُ حالاً

والمواضيع التي سُئِل عنها لم يتكلم بها احد على الاطلاق في ذلك الحين وكان يجاوب عليها بكلام واضح مفهوم وليس مبهماً ليصح على كل احد ولم يكن الحاضرون ممن يتخدعون او تشخص لهم المخيلة خلاف ما رأوا او سمعوا وكانت السؤالات امام الجميع بسيطة جداً ليس فيها ما يوجب النائم ان يفهم الجواب من صورة السؤال واو كان اكثر ادراكاً من العامة . فان المنوّم كان يسألهُ اين فلانة فيجيب بانها غائبة عن منزلها وهي الآن في بيت فلانة ويسألهُ اين فلانة فيجيب بانها مقيمة في منزلها . وما هي هيئتها . فيجيب بيضاء اللون زرقاء العينين شقراء الشعر نحيفة الجسم . وكانت بقية السؤالات على غاية البساطة والجوابات واضحة محدودة . وهكذا كان فيما ورد بقلم جناب الخواجه رفله منصور فان المنوّم لما وجّه انتباه النائم الى بيروت وقال لهُ ان يدخل الى دير الناصرة في الجهة الفلانية والموضع الفلاني من المدينة . اجاب اهو المحل دا مدرسة بنات . فبهذا الجواب يكون وصف المحل من نفسهِ ثم بسؤالهِ انظر فلانة التي لم يعرفها ولا سمع بها ولا يعلم عنها شيئاً على الاطلاق أخذ يصفها ويصف حالتها وقال اخيراً ان الرئيسة مزمعة على ارسالها مع معلمة مخصوصة . فبذلك يكون قد اخبر عن الاشياء المستقبلة حقاً . وهذا ليس بغرابة بل ما يحقّ للعقل ان يعتبرهُ .

وقد رأينا في التنويم المغناطيسي اشياء أُخرى فان النائم كان يرى جوف الانسان ويصف امراضهُ بالتمام وغير ذلك مما لا يسعنا المقام تعدادهُ . وقد قلتم عن الابنة التي اخبروكم عنها في بيروت انها كانت تسأل عما في ضمائر بعض الناس فتجيب عنها بالدقّة التامّة . وانكم لما اختبرتموها كانت كلما اخبرت عنهُ عديم الصحّة . فيظهر ان هذه الابنة اما انها دجالة وترغب في ان تقلّد بعض الناس بافعالهم الحقيقيّة او انها في حالة نومها لم تتولد عندها تلك الحالة الغريبة بالضبط والدقّة فتخلط . لان السؤال عن ضمائر الناس والاجابة عنها بالدقّة التامّة امرٌ مشهور على حسب المذهب الكمبرلاندي

وانا اتذكر بانني مرةً سمعت الدكتور نحاس يتكلم عن رأيهِ في قراءة الافكار بقولهِ

"انني مضاد لمذهب كمبرلاند الذي يعتقد انه يقرأ الافكار بواسطة ما يشعر بهِ من الحركات والاهتزازات العضلية الخفيّة الغير ارادية التي تصدر عن الشخص الملامس له والشخص نفسهُ لا يدري بها . فانني امتحنتُ ذلك بنفسي فكنت اقرأ افكار بعض اناس ولم اشعر باهتزاز او حركة على الاطلاق . وغاية ما كنت اشعر بهِ انني كنت ارى عند مقدم الخ ما يقابل الوجه الباطن للقسم العامودي من العظم الجبهي لوحًا ساوي اللون او رمادية مرسوم عليهِ ذلك الشيء المضمر من الشخص الذي المسهُ وذاك الرسم اراهُ بلون اللوح المذكور انما اغمق قليلاً منهُ بصورة واضحة محدودة"

هذا ما قدرت ان احفظ عن الدكتور نحاس من هذا القبيل واناس كثيرون يعرفون افكار غيرهم ويخبرون بها او يشيرون اليها بالتمام ويوجدون الاشياء المخبأة بدون ان ينامو‌ا وانما يربطون اعينهم او يغمضونها فالبعض يفعلون ذلك بملامسة صاحب الحاجة والبعض بدون ادنى ملامسة او كلام على الاطلاق كما اثبت ذلك بعض العلماء والاطباء

واما ادعاء الابنة التي قرّر عنها الاستاذ تندل بانها لم تتأثر من المغناطيس الموضوع في جيبهِ وهو بجانبها فلا بدّ ان تكون تلك الابنة من الدجالين ايضًا المدّعين بما ليس فيهم لان تأثير المغناطيس باناس وهم في بعض الحالات مقرّر ومثبوت من علماء واساتذة واطباء هذا العصر مثل شركو وبرنهم واكرو وين وخلافهم

واعظم من ذلك ان بعض الادوية تؤثر عن بعدٍ ببعض اناس وهم في حالة خصوصية وتظهر افعالها بهم والادوية موضوعة ضمن انابيب من زجاج والزجاج مختوم بنفسهِ بواسطة اللهيب وهذا اثبتتهُ تجارب علماء واطباء هذا العصر مثل الدكتور لويس من اعضاء المجمع الطبي الفرنساوي والدكتور برجون وبرّي و بيدو ومركر وهرليش ولبين وخلافهم وقد توصّل البعض ان يستهووا غيرهم عن بعدٍ على غير علم منهم فيجعلون ان تؤثر فيهم الاميال التي يشتهونها وان يكونوا بالحالة التي يحبونها وان يجروا الافعال التي يرغبونها فتكون هذه الافعال ليس بارادتهم بل عن قوّة قاهرة صادرة اليهم عن شخص آخر وهم لا يدرون . كما تفعل نفس بنفس عن بعدٍ

وقد سمعنا عن كثيرٍ من الحوادث وكنا نظنها من باب الاكاذيب والخرافات وصرنا الآن نرى كبار العلماء موجهين البحث الى البعض منها وصاروا يستعملونها واثبتوا بعض ظواهرها

نعم ان الدجالين والمشعوذين منتشرون في كل اقطار المسكونة ونرى كل يوم امامنا

منهم مَن يدَّعي بعلم الغيب ومنهم مَن يدَّعي بانهُ قادر على ان يربط زيدًا عن فعلٍ ويحمل عمرًا على فعلٍ آخر وهو بعيد عنهما . ومن هو قادر على التوفيق بين الواحد والآخر او التفريق بينهما ومنهم من هو قادر على ان يجعل فلانًا ان يقوم بالامر الفلاني قهرًا عنهُ على غير علمهِ ومنهم من هو قادر على ايجاد الخبإ ومنهم من يعرف ما في ضمائر الناس الى غير ذلك وهُم كثيرون كضاربي الرمل واصحاب الزار واصحاب المندل وخلافهم

ومن تكاثر هذه الحِرَف وانتشار اصحابها العديدين وكثرة اعمالهم المغايرة صار يخال لاكثر العالم ان كل مبادئهم كذب وافعالهم شعوذة ودجل ولكن لما تعددت حوادثهم وكثرت اعار بعض العلماء والادباء اذنًا لذلك وبحثوا عن البعض منها فعرفوا ما يفعلهُ المشعوذون من الخفَّة وما يستعينون بهِ من المواد الكيماوية والآلات الطبيعية ورفضوا بعض تلك الحوادث وغضوا الطرف عن البعض الآخر بحسبما تراءى لهم

على انهُ بالقضاء والقدر لم يُحتَّم على هذه التقاليد ان تفنى بل انها ضعفت جدًّا وقلَّ اعتبارها عند كثيرين

غير انهُ لما صدق بعض اشخاص بما كانوا يدعون بهِ ويفعلونهُ وتكرَّرت منهم تلك الحوادث التفت اليها قوم من كبار العلماء وراقبوها ودرسوا بعضها فعرفوا حقيقة ظهورها وكانوا يفتكرونها قبلاً خرافةً ودجلاً فاصبحوا يعتبرونها ويبحثون فيها وما توصلت اليهِ مباحثهم الى الآن انهم اكدوا امكان قراءة افكار الغير ومعرفة ما بضمائرهم وايجاد الشيء المخبإ . وكانت اهمُّ الابحاث التي بحثوا بها تلك المسألة التي اشغلت الافكار مسألة التنويم المغناطيسي فعرفوا بعضًا من ظواهرها ودرسوها واستعملتها الاطباء الآن كمادة طبية في معالجة بعض الامراض بعد ان كاد هذا الفن يفنى بين ايدي الدجالين الذين حفظوا لنا هذا الفن الجليل بدجلهم وابقوا لنا آثارهُ التي لا بد من انهم استعملوها عن اصل ربما كان معروفًا قبلاً ومحققًا بروابط وسنن كما انهم لم يزالوا حافظين بعض فنون يقلدونها امامنا ونحن نظنها الى الآن خزعبلات وحِيَلاً وهم لا يعرفون كيف يتدرَّبون او يتدبرون بها لانهم ربما قلدوها على غير انتباه وهدًى فلا ينجحون كل مرة وربما هذه ايضًا باقية اثارًا عن اشياء كانت معروفة حقيقةً فنؤمّل بناءً على هذا الظن ان نساعد على كشفها وضبطها والانتفاع بها قبل ان تتلاشى وتفنى

هذا واننا اذا شاهدنا حوادث كثيرة صادرة عن اشخاص كثيرين كلٌّ منهم يأتي بما يشاء ويدَّعي بما يحسب ولم يصدق الكل بما يدَّعون بل صدق قوم منهم في بعض الاوقات والظروف

دون غيرها لا يلزمنا ولا يليق بنا ان نعجل بانكارها ورفضها كليًّا لظننا انها حدثت صدفةً او اعتباطًا بما انهُ لم يمكنا ان نجد لدينا ما يثبت حقيقتها او لم نستطع ان نفرض لها وجود قوّة . بل الأولى بنا ان نتبصّر فيها بكل الاحوال بدون ملل ونراقب ظواهرها علها تأتينا باكتشاف فائدة لم تكن في الحسبان

على انهُ لو نظرنا الى ما حولنا ووضعنا امامنا النواميس الطبيعية المعروفة الى الآن لرأينا من احوال المغناطيسية والكهربائية اشياء كثيرة لم تكن في الحسبان في الماضي

ومعلوم ان الكهربائية مالئة الكون وانهُ لا يقف امامها حاجز وان كل شيء في هذا الكون لهُ اثر واثرهُ منقول الى جميع الجهات بالكهربائية او بقوّة أُخرى عالمية لا نعلمها الى الآن ومنطبع على صفحات هذا العالم وان كنا لا نشعر بهِ دائمًا فلأن حواسنا في حالتها المعروفة ضعيفة عن ادراكهِ

ومعلوم ايضًا ان في بعض الامراض حالات يقوى بها تأثير الاعصاب جدًّا كما انهُ من المعلوم ان اعضاء الانسان مكسوّة بغشاء مصلي ومبطنة بغشاء مخاطي وبسبب طبيعة كلٍّ منهما يتولد عنهما قوّة كهربائية سلبية وايجابية وان الاعصاب السمباثوية المتوزعة في الاحشاء ترسل التأثير الى العقل حيث مقرهُ الدماغ فترسم فيهِ الاشياء المنقولة عنها وعلى ذلك يقال بوجود قوّة تظهر في بعض الاحوال كحسّ باطن يبصر بهِ الانسان ويسمع ما لا يبصرهُ ويسمعهُ غيرهُ في المعتاد

فلو نُوِّم انسان نومًا مغناطيسيًّا يصير في حالة مخصوصة غير الحالة الاعتيادية ويتأثر دماغهُ بالكهربائية المنتشرة في الكون وينطبع فيهِ كل شيء على مبدإِ الحل الكهربائي

وحيث كما قلنا ان كل شيء منطبع على صفحات هذا العالم فلا يتأثر دماغ النائم بالكل بل يتأثر بما ينبههُ عنهُ المنوّم فتتوجه كل تلك القوى التي تنبه الى ذلك الشيء وتتأثر بهِ عن بعدٍ فترى وتسمع وتعلم باحوالهِ وتلتهي عن بقية الاشياء الى ان يحوّل انتباههُ الى شيء آخر فيوجه حالاً ذلك الانتباه الى الشيء الآخر ويرى احوالهُ . وهذا يطلق على كل الاشياء فيكون النائم منقادًا بهذه الحالة بواسطة منوّمهِ المتمرّن الى الاتصال بالشيء الفلاني والانقطاع عن الشيء الآخر كأن المنوّم هو بمثابة المفتاح في الآلة الكهربائية حيث يوصل من جهة ويقطع عن أُخرى فيوجّه انتباه النائم الى الموضوع المراد بواسطة الامر فقط ويتركهُ يتأثر باحوال ذلك الموضوع المطلوب ويخبر عنها فيكون حينئذٍ انتباههُ العصبي متصلاً بهذا الموضوع فقط ومنقطعًا عن كل شيء غيرهِ تقريبًا . فلو سأل احدٌ النائم عن احوال اخيهِ

فالمنوّم يوجّه انتباه النائم الى المسؤول عنهُ فقط فتصير القوى العصبيّة بهِ متأثرة بالاحوال الكهربائية الصادرة عن ذلك الشخص وتنطبع في دماغهِ على ناموس الحل الكهربائي كما تقدم فيراهُ ويسمعهُ حقيقةً كما نرى نحن الاشباح بواسطة النظارات او بواسطة الكهربائية ونسمع عن بعد الاصوات بواسطة التليفون وغيرهِ ونحن بالحالة الاعتيادية فهو يرى الاشباح ويسمع الاصوات عن بعدٍ وهو بتلك الحالة الخصوصية بدون مساعدة نظارات او تليفون او غيرهِ. وقد ياخذ افكار غيرهِ عن بعدٍ على كيفية توارد الافكار كأنهُ يكلمهُ وياخذ افكارهُ ويكون افاداتهُ حقيقيَّة واقعية لا يمكن انكارها

وهكذا اخبارهُ عن الاشياء المستقبلة ان كانت عقدت النيَّة عليها فان القوى العصبية تكون متنبهّة تنبهًا شديدًا جدًّا بحيث تؤثر فيها الحركات الكهربائية الناقلة المسبَّبة عن اختلاج الافكار وعقد النوايا وعلى هذا التعليل يمكننا ان نعلّل عن معرفة النائم فكر رئيسة المدرسة التي عقدت النيَّة على ارسال الابنة مع معلمة مخصوصة كما جاء في رسالة الخواجا رقله مقصود

وهكذا يعلّل عن وجود الاشياء المخبأة والمفقودة والتي تحت الارض وفوقها والعلم بها لان رسومها منقولة بالكهربائية المالئة الكون على صفحات هذا العالم فتظهر للنائم وهو بالحالة الخصوصية وتنطبع على دماغهِ فيراها على هذا المبدا

هذا ما جال بفكري ونقلتهُ الذاكرة مما رأيتهُ في كتب النوم ومع اقراري بالعجز والتقصير ارجوكم إدراج رسالتي هذه بمقتطفكم الاغرّ تعميمًا لنشر الاخبار ومبادلة الافكار ولكم بذلك جزيل المنَّة والشكر واقبلوا مني جزيل الاحترام مشفوعًا بالاكرام والسلام

دمنهور ديمتري صليبي

جواب المقتطف

نشرَ الريحُ على الماء زردْ يا لهُ درعًا منيعًا لو جمدْ

قد رحّبنا بالرسالة السابقة لانها جمعت اكثر دعاوي اصحاب المغنطيسيَّة الحيوانية المتطرفين في الاعتقاد بها . وقد نشر المقتطف كثيرًا من هذه الدعاوي والتعاليل في السنين السالفة وقدّرها قدرها فرجّح الراجح ونفى المنفي كما يظهر بالمراجعة

ولحسن الاتفاق زارنا جناب الدكتور نحاس في هذا الاثناء وحاول تنويم خمسة اشخاص في بيتنا وهم ثلاثة رجال وفتى اسود وفتاة خادمة فلم ينم الرجال مع انهُ استخدم لتنويمهم جميع

وسائط التنويم ولكنّ الفتى والفتاة ناما . اما الفتى فبلغ الدرجة الثالثة تقريبًا واما الفتاة فلم تبلغ الاَّ الدرجة الثانية او كانت بين الاولى والثانية . ولم يحدث منها شيءٌ من الغرائب التي تُنسب الى التنويم المغنطيسي وغاية ما حدث اننا وخزنا الفتى بدبوس فلم يظهر عليهِ انهُ تألم وأمَرَهُ الدكتور نحّاس ان يذهب ويغسل وجههُ ثم ايقظهُ حالاً فذهب وغسل وجههُ . وقد سألنا جناب الدكتور نحاس عن الغرائب التي نُسبت الى التنويم في رسالة الخواجة ديمتري صليبي وفي رسالة الخواجه رفله متصود فبيّن لنا انهُ لم يقصد تحقيق شيء منها وان غرضهُ انما هو استخدام التنويم لعلاج الامراض العصبيَّة . هذا ومعلوم ان التنويم يُستعمل الآن في اوربا لهذه الغاية كما شرحنا ذلك في بعض اجزاء المقتطف . وقد ارانا جناب الدكتور نحاس شابًّا مصابًا بمرض عصبي وهو يعالجهُ بالتنويم وقد نوَّمهُ امامنا مرتين . اما معرفة المنوَّم للغيب فلم يطّلع العلماء على حوادث تثبتها حتى الآن

شفاء خفقان قلب بالتنويم المغنطيسي

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

منذ اربعة اشهر حضر الى دمنهور جناب الدكتور ديمتري نحاس وكانت عندنا احدى السيدات مصابة بخفقان القلب من مدة طويلة فاستدعيناهُ اذ ذاك لمشاهدتها لانها كانت مضطربة من ذلك الخفقان وكان يتعبها كثيرًا عند ما يشتد معها

فلما زارنا ورأى عليلتنا اجلسها امامهُ ونومها نومًا مغنطيسيًّا بدرجة خفيفة ثم وضع يدهُ على جهة القلب مدة وبعد ذلك نبهها فقامت صحيحة معافاة ولم تعد تشعر بادنى خفقان ومن تلك الساعة الى الآن وهي بأتمّ الصحة والراحة وقد مضى على ذلك اربعة اشهر ولم تعاودها تلك الاعراض المزعجة على الاطلاق وبما انهُ لم يبقَ عندنا اقل ريب في شفائها بالتنويم المغنطيسي بادرنا بتحرير هذا الخبر لكي تكرموا بنشرهِ في مقتطفكم الاغرّ تعميمًا للفائدة

دمنهور مرعي اورفلي

نظر في النوع البديعي المسمَّى بالموارده

يعلم الادباء ماهية هذا النوع وغرابتهُ وبعد وقوعهِ وانهُ لولا حكم نواميس الممكنات بامكانيته لعددناهُ رابع المستحيلات وحكمنا على كل مدَّعٍ لهُ بالمين في القول واطلقنا على النوع الانتحال لا الموارده . وهذا يحدو بنا لاجالة النظر فيهِ وعرض نار البحث عليهِ علَّ ان يكون فيهِ شيء من الغش فيمحَّص والاَّ فنغلو قيمتهُ ونعلو درجتهُ فنقول :

عرّف البديعيون هذا النوع بان يتوارد الشاعران على بيتٍ واحد او بعض بيت بلفظهِ ومعناهُ واستشهدوا بوقوعهِ في اشعار العرب كما وقع لامرئ القيس وطرفة بن العبد في البيت الذي في معلقتيهما وهو

وقوفًا بها صحبي عليَّ مطيّهم يقولون لا تهلك اسًى وتحمّلِ – (وتجلّدِ)

فاتفقا فيهِ برمتهِ عدا الكلمة الاخيرة . وما عاقل ينكر عليهما ذلك فقد جاء في الجزء الاخير من السنة الماضية للمقتطف الاغرّ تحت عنوان "غرائب الاتفاق" ما هو اغرب من هذا ولا اعتراض عليهِ من هذه الجهة ومرمى النظر الآن الى الشعراء اصحاب البديعيات الذين ادّعوهُ والى النوع ذاتهِ بصفة كونهِ علمًا يُعلَّم

فلا يخفى ان اصحاب البديعيات الذين عنوا بدمج انواع البديع وسردها في قصيدة واحدة خمسة وكل منهم ادّعى المواردة ونظمها في سلك ابياتهِ وشهرة بديعياتهم تغنينا عن ذكر ابياتهم الواردة فيها المواردة فلتراجع . ولكن ما قول الادباء في الاعتراضات الآتية

اولاً لو انكرنا عليهم المواردة واتهمناهم بالانتحال فكيف يتنصلون من تبعة هذه التهمة

ثانيًا لو سلمنا لهم بانهم لم ينتحلوا فكيف يقنعوننا بالمواردة . وعندنا تعليل اقرب الى العقل لهذا الاتفاق وهو حفظهم لبيت ما من الشعر ونسيانهُ ونسيان حفظهِ ثم عند اجهاد القريحة في النظم يأتون بهِ او ببعضهِ كانهُ مبتكر

ثالثًا كيف اتفق لهؤلاء المواردة في ابيات من ذات البحر الذي نظموا عليهِ بديعياتهم

رابعًا العلم ينال بالتعلُّم فكيف يعلموننا المواردة

خامسًا من تعلم البديع يعرف لاوّل وهلة انواع البديع المسبوكة في الاشعار التي يطالعها ولكن كيف يمكنهُ معرفة المواردة اذا وردت امامهُ في بيتٍ ما ان لم يرَ البيت الموارد عليهِ قبلاً

سادسًا لو انتحل شاعرٌ بيت شعرٍ وادّعى المواردة فكيف ننقض مدّعاهُ

فعلى ما نرى ان اسقاط هذا النوع من بين انواع البديع أَولى من اثباتهِ والاَّ فلا مندوحة لنا للتخلّص من الاعتراضات الآتية

ميت غمر جرجس حاوي

سبب عجز القطن

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعتُ على السؤَال المدرج في الجزء الماضي من حضرة الخواجه خليل قرداحي عن عجز القطن في هذا العام وانهُ بأخذ معدَّل العطشان والمروي وجدهما سواء اي ان العجز ليس

من العطش . وقد تكرّمتم بنشر هذا السؤال ليبدي الخبيرون بالزراعة رأيهم فيهِ . وعليهِ تجاسرتُ ان اعرض لحضرتكم ما اراهُ في ذلك فاقول

ان سبب عجز القطن في هذا العام ناتج عن عوارض طبيعيَّة وصناعيَّة . فان الطقس كان جيّدًا اوان زراعة القطن البدريّ (البكّير) فلذلك بذر (بكّر) اكثر المزارعين فنبت القطن بسرعة وكان جيّدًا . ثم تغيَّر الطقس في شهر برمودة واوائل بشنس وعصفت الرياح الباردة ووقعت الامطار الغزيرة فكانت سببًا لتوقف نموّ القطن ولهذا تأخر الزارعون عن خلّهِ (اي قلع ما زاد عن نبتين من النقرة) في اوقاتهِ خوفًا من ان يتلف من المطر والبرد ويلتزموا ان يزرعوهُ ثانيةً

وبسبب الامطار تكاثرت الاعشاب ثم دخل شهر رمضان المبارك فتأخر كثيرون من الزارعين عن العزيق واستئصال الاعشاب كما يجب . وكثيرون منهم سقوا القطن بدون ان يعزقوهُ فكبرت الاعشاب وامتصّت غذاء القطن من الارض . ولما اعتدل الطقس واخذ المزارعون يخلّون القطن كان قد فات عليهِ من ٣٥ الى ٤٠ يومًا وهي المدة التي يفرّع فيها عادةً ويبنوس (اي تظهر براعم نوّارهِ)

وخلاصة ما ذُكر اولًا ان نموّ القطن توقف بسبب الرياح والامطار ثانيًا ان الاعشاب البريَّة كاثرت وامتصّت غذاء القطن ثالثًا ان القطن لم يفرع تفريعًا كافيًا بسبب تأخر خلّهِ . ومن ذلك كلهِ ضعف شجر القطن وطرحهُ وكان منظرهُ في اواسط شهر بشنس هذا العام كمنظرهِ في اواسط شهر برمودة في العام الماضي . وكان منظرهُ في شهر بؤونه كمنظرهِ في شهر بشنس وقس على ذلك لغاية مسري

ثم ان الحر الشديد الذي عقب الطقس البارد ثخن الاوراق في المزروعات التي كانت تُروَى . وكان الجوز في التمّال (الفروع الجانبية التي تحمل الجوز) مكشوفًا للحرارة لقلة تفرُّع القطن فاثرت فيهِ الحرارة واسرعت نضجهُ قبلما تكامل جرمهُ المعتاد

هذه هي على ما أَرى اسباب عجز محصول القطن وعجز شعرهِ (اي معدّل القطن المحلوج من الجوز) في اكثر المزروعات التي لم تستوفِ حقوقها الصناعيَّة من مثل العزيق والحرث والسباخ ولو كانت مرويَّةً ولذلك يُحتمَل ان معدَّل موقوع قطنها الشعر لم يزد عن القطن العطشان الذي عالجهُ اصحابهُ بالعزيق وخلافهِ لانهُ اذا تربى القطن بالمياه والخدمة اللازمة وكان مركز وضع البزرة في زراعتهِ واطئًا وعزقت ارضهُ ومصاطبهُ جيّدًا حينما نوّر وعقد وقبلما قرعت ارضهُ فانهُ يصبر على العطش من ٣٠ الى ٤٠ يومًا ولا سيما في الاطيان الصفراء . والمزارعون يتناولون

اذا تأخرت المياه فعليك بالعزيق . هذا هو رأيي في سبب عجز القطن والله اعلم

مصر يوسف بولاد

[المقتطف] يظهر لنا ان جناب الخواجه يوسف بولاد المشهور في معارفهِ الزراعية قد اصاب الغرض في ما ابداهُ من الآراء . وقد وقفنا على رأي نسيبهِ جناب الخواجه حبيب ديمتري بولاد فاخبرنا ان العجز وقع في العطشان من اطيانهِ وان المرويّ جيدًا كانت غلتهُ جيدة

المستشفيات الخديوية

للتدبير الصحي يدٌ في شفاء المريض اكثر مما للعقاقير الطبيّة . ويدخل تحت مفهوم التدبير الصحي النظافة وحسن الخدمة والقيام في مكان طيب الهواء حسن المناظر قليل الضوضاء فيهِ ممرضون يقدمون الدواء والغذاء للمريض بحسب اشارة الطبيب ولا يشغلهم عن ذلك شاغل ويجب ان يكونوا لطفاء يسلون المريض ويخففون آلامهُ بكلامهم الطيب

وقد زرتُ في هذه الاثناء المستشفيات الخديويّة في طنطا والمنصورة ودمنهور فوجدت اطباءها يتسابقون الى اتقانها ومستشفى طنطا احسنها موقعًا لان مستشفى المنصورة في ارض يعسر رفع الماء اليها الاَّ بنفقات كثيرة ومستشفى دمنهور قريب من مراكز الاشغال ولو كان في بقعة حسنة

وقد وقفت على اعمال هذه المستشفيات في هذا العام فوجدت ان الذين دخلوا مستشفى طنطا لغاية شهر اكتوبر ستمائة توفي منهم اثنان وسبعون واكثرهم كانوا مصابين بامراض مزمنة والبقية وهم ٥٢٨ شفوا وخرجوا من المستشفى يدعون للحضرة الخديوية الفخيمة وللاطباء الذين عالجوهم . وعمل في هذه المدة ٦٥ عملية جراحيّة كالبتر واخراج الحصاة والكتركتا والسرطان وعمل الحدقة الصناعيّة . والامراض الاكثر وجودًا في المستشفى هي الادواء الزهرية والجراحية وامراض العيون

ودخل مستشفى دمنهور لغاية ٢٠ نوفمبر ٢٧٠ توفي منهم ١٥ وشفي ٢١٥ وخرجوا وبقي فيهِ اربعون واكثر الذين توفوا كانوا مصابين بامراض باطنية

هذا ولا يخفى ان مليك البلاد ادامهُ الله يزور المستشفيات بذاتهِ الكريمة وعينهُ وعين وزيرهِ دولتلو رياض باشا ساهرتان على خير البلاد ورفاهة العباد نقولا شحاده

وكيل المقتطف العمومي

سؤَال قضائي

لنفرض ان اكثر وزن لقالب السكر خمس اقات وثمن الاقة ستة غروش اي ان ثمن القالب ثلاثون غرشًا ثم لنفرض ان زيدًا التاجر باع من عمرو التاجر ايضًا عددًا من القوالب وزن الواحد منها عشر اقات وثمنهُ ثلاثون غرشًا والتسليم في الاسبوع الواقع البيع فيهِ فاذا تمنَّع زيد عن التسليم وادعى بفساد البيع مع الاقرار بهِ فهل ترى المحكمة (المأذونة بان تحكم عرفيًّا مع القانون) وجهًا لتأييد دعوى عمرو بالزام زيد

نقولا شحاده

—

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٦ — ١٨٨٧

لحضرة الكولونل السر كولن منكريف وكيل نظارة الاشغال العموميَّة

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابرهيم بك مصور)   (تابع ما قبلهُ)

ولقد اقمنا في ترعة الصيصه ثلاث قناطر موازنة انفقنا في سبيل انشائها جميعًا مبلغًا قدرهُ الف وسبعة وتسعون جنيهًا وجعلنا للترعة التوفيقية قنطرة أخرى من هذا القبيل بلغت نفقتها ستماية وثلاثة وتسعين جنيهًا . ثم أحدثنا قنطرتين اخريين احداهما عند مصب ترعة البشكيرة في الترعة الاسماعيلية والاخرى عند منحدر مياه الخليج المصري في تلك الترعة اما نفقتها فبلغت الف جنيه . وانشأنا بربخًا تحت السكة الحديد تمرُّ منهُ مياه ترعة القلفيله ونفقتهُ مايتان وتسعة وعشرون جنيهًا وقنطرتي موازنة انفقنا فيهما ثلاثماية وخمسة وثلاثين جنيهًا احداهما عند فم ترعة الدبَّة والاخرى عند فم ترعة الاشارة . هذا وقد احدثنا اصلاحات ذات شأن في مصرف النفيشي على الترعة الاسماعيلية المذكورة ونفقة تلك الاصلاحات اربعماية جنيه

اقليم الشرقية   اننا قد بذلنا ما في وسعنا للتوصل الى اصلاح ما فسد من ترعة السماعنة وهي شعبة من بحر فاقوس طولها خمسة وعشرون كيلومترًا ثم طوّلناها مسافة قدرها عشرة كيلومترات قال الموسيو جارستان مفتش ري القسم الاول "ولقد مضى على هذه الترعة عشرون عامًا وهي في حيز الاهمال حتى تعالت فيها الركام فلم تجد المياه اليها سبيلًا الا في الخمسة عشر كيلومترًا الاولى

منها فنشأ عن ذلك ان اصبحت الاراضي الواقعة على ضفافها السفلى قاحلة عديمة الجدوى لا يأهلها الاّ فئة قليلة من العربان . ولما وُسّعت وعمّق مجراها وجُعل طولها جميعًا خمسة وثلاثين كيلومترًا انقضى جدب تلك الاراضي فطابت محصولاتها الى ان قال تنفدتُ تلك الاصقاع في شهر سبتمبر (ايلول) الماضي واذا بزروعات الذرة فيها غضّةٌ نضرةٌ في مسافةٍ لا تحدّها عين الرائي من ضفاف الترعة وقد اخذ قومها باحياء ما اندثر من قراها فاصبح اليوم آهلاً معمورًا . انتهى . اقول اما ما انفقناهُ في سبيل هذه الترعة فألفان وتسماية وتسعون جنيهًا وما تروية الآن من الاراضي فخمسون الف فدان . هذا والهمّة مبذولة في اقامة القناطر اللازمة لموازنة المياه وانشاء قنطرة تحت السكة الحديد

ثم اننا قد شرعنا في توسيع ما كان من ترعة الوادي بين الترعة الاسماعيلية وبحر مويس فأكملنا قسمًا منه وبلغت النفقة للآن الفًا وخمسماية جنيه وسنتمّ توسيع ما تبقى منه في هذا العام . وصنعنا قنطرة موازنة ذات عينين وفتحة لمرور المراكب على فم ترعة عمار ونفقة ذلك اربعماية واربعة وثمانون جنيهًا وقنطرة أُخرى ذات اربع عيون وفتحة لمرور المراكب على ترعة ابو الاخضر وأُخرى اصغر منها على ترعة المسلمية ونفقتها جميعًا ثمانماية واربعة وعشرون جنيهًا . وجعلنا تحت ترعة الوادي المذكورة سحارة طولها سبعة واربعون مترًا وعرضها متران ونصف متر لتصرّف منها مياه الاراضي الواطئة الواقعة جنوبيها (قبليها) وكذا مياه مصرف طويهر الجديد ونفقتها الف ومايتا جنيه . وتباعًا لهذا الغرض اقامت مصلحة السكة الحديد برنجًا انفقت عليه مبلغًا قدرهُ اربعماية وثمانية وسبعون جنيهًا

ولا خفاء ان في الوجهة الشرقيّة من هذا الاقليم مصرفًا جسيمًا يقال له بحر البقر فهذا المصرف قد كثفت فيه الحشائش والاعشاب حتى لا تسير فيه المياه الاّ قليلاً فعمل الموسيو جارستن على تطهيرهِ غير انه لما كان جمع النفر اللازم لذلك غير ميسور استخدم له جرّافة (كراكة) من طرز بريستمن كادت ان توفّي بالغرض المقصود فانخفض سطح المياه فيه خلف قنطرة فاقوس ثمانين سنتيمترًا . على ان تلك الحشائش والاعشاب لم تلبث ان عادت فثبتتْ نامية في مجرى ذلك المصرف فسطمتهُ . ولا يخفى ان حالاً كهذه تستلزم الجُهْد الواسع في مستقبل الايام لاستئصال طائلة هذا الامر واصلاح شأن المصرف حتى تكون منه فائدة وجدوى

اقليم الدقهلية قد اتينا في ما تقدّم على ذكر بعض المصارف التي احدثناها في هذا الاقليم محتسبين نفقتها من المليون جنيه المخصص للريّ ونقول هنا انه وصولاً الى تخفيف مياه مصرف بهشور ومسيرها الى بحيرة المنزلة باكثر سرعة من ذي قبل حفرنا مصرف سرو فبلغت

نفقتهٔ ستة آلاف ومائة وتسعة وعشرين جنيهًا ٠ اما طوله فسبعة كيلومترات ونصف كيلومتر ويختلف عرض قاعه بين ثمانية امتار وخمسة عشر مترًا . وقد حفرنا الخمسة الكيلومترات الاخيرة منهُ في نفس قاع البحيرة الذي تعلوهُ المياه زمن الفيضان جاعلين انحدارهُ فيها واحدًا الكل خمسة عشر ألفًا فيكون قاعهُ هناك اخفض من القاع بمترٍ واحد. واعلم ان صغر هذا المصرف قد أتى بفائدةٍ لا تنكر من حيث الامتحان والتجربة . قال الموسيو جارستن "ولقد دلّنا حفر المصرف على انهُ لو جعلنا لمصارف تلك الاصقاع انحدارًا مناسبًا في نفس قاع البحيرة على بعد مفروض فيها لوفَتْ تلك المصارف بالغرض الموضوعة هي من اجلهِ ولئن كانت النظريات تقضي في هذه الحال بان مياه الترعة لعلوّها تمانع دخول مياه المصارف فيها فتصدها عنها. انتهى. اقول وفي استدراك الموسيو فوستر في عبارتهِ الاخيرة نظرٌ لان التجربة التي ذكرناها قد دلت بالحقيقة على ان الاراضي المرتفعة عن مستوى مياه البحيرة ولو بمقدار عشرة سنتيمترات يتيسّر تصريف مياهها في تلك البحيرة

وقد حفرنا مصرفًا صغيرًا طوله خمسة كيلومترات تنتفع بهِ اراضي سعادة عبد القادر باشا خاصةً وكانفقناهُ بنفقتهِ وقدرها مائتا جنيه . وشرعنا في سنة ١٨٨٧ في اصلاح مصرف النظام (وطوله ما ينيف على عشرين كيلو مترًا تبتدىء من طاي التابعة لمصلحة الاراضي الاميرية على مقربة من السنبلاوين) فطهرنا منهُ اربعة كيلو مترات ونصف كيلو متر بنفقة قدرها تسعمائة وستون جنيهًا . وسيتصلح بهِ نحو مائة الف فدان من الارض . اما مصرف المنصورة ومصرف شبرا بدّين الصاب فيهِ فقد طهّرنا من اجزائها العليا مسافةً قدرها خمسة وعشرون كيلو مترًا[1] وسنطهّر ما تبقّى من طولها المتصل ببحيرة المنزلة وقدر ذلك الباقي خمسة وثلاثون كيلو مترًا ومتى تمّ لنا ذلك يصبح الصرف في تلك الانحاء غاية في الانتظام . قال الموسيو جارستن " وعندي ان سيتصلح بذينك المصرفين نحو من مائتي الف فدان من الاراضي ". انتهى . فيرى مما تقدم ان مسألة الصرف في هذا الاقليم قد انصرفت اليها الهمّة في هذا العام فلا يمرُّ عام او عامان حتى تستقيم حال المصارف التي ذكرناها وينتظم امرها . ومما يجب ذكرهُ في هذا المقام ان الموسيو جارستن قد تفقد في سنة ١٨٨٦ الاصقاع المتاخمة لبحيرة المنزلة وامعن في فحصها لعلهُ يرى لها تدبيرًا صائبًا فلما تمكن من ذلك انفذ الينا بتقرير عنها[2] يؤخذ منهُ انهُ لو انسكبت مياه الفيضان في البحيرة سنين متوالية واتخذت التدابير الحسنة للتنبيل ليتيسر بذلك احياء فضاء

(١) راجع تقرير الري لسنة ٨٦ — ٨٧ صحيفة ١٣

(٢) انظر ملحقات هذا التقرير

واسع من الارض فلا يمضي حين من الدهر الاَّ ومياه البحر المالح قد تقهقرت متناعسةً عن الجيزة فينضب ماؤُها وتنكشف ارضها فتحدث ارض مساحتها ستمائة ميل مربَّع غير ان هذا الانقلاب يعبث كثيرًا بما تستوفيهِ الحكومة سنويًّا من عوائد السمك فينقص مقدار تلك العوائد

وما اصطنعناهُ في هذا الاقليم بربخان من بناء ورممنا ماركًا من اربعة برابخ أُخرى فبلغت نفقة ذلك جميعهِ الفًا واربعمائة وستة وعشرين جنيهًا . وجعلنا ست سحارات حديد للريّ تحت مصرف السيّالة . ونفينا (طهرنا) خمسة عشر كيلو مترًا من ترعة عزبة البرج لنتمكن بها زمن التحريق من ريّ الاراضي الواقعة بين دمياط والبحر المالح و بلغت النفقة الفًا وسبعمائة جنيه . اما الموسيو جارستن فشرع هذا العام في تنييل بعض الاراضي ولاسيما المنطقة الواقعة بين المنصورة ودمياط

نقل القوَّة

لنقل القوَّة من مكانٍ الى آخر وسائط اربع الماء والهواء والحبال والكهربائية وهي لا تنتقل من مكان الى آخر بعيد عنهُ ما لم يضع منها شيء على الطريق وهناك مقدار ما يصل منها بحسب اختلاف طرق النقل وبُعد الاماكن التي تصل اليها القوَّة

المسافة	بالماء	بالهواء	بالحبال	بالكهربائية
٠٣٢٥ قدمًا	٥٠٪	٥٥٪	٩٦٪	٦٩٪
١٦٢٥ "	٥٠٪	٥٥٪	٩٢٪	٦٨٪
٣٩٠٠ "	٥٠٪	٥٥٪	٩٠٪	٦٦٪
٣٠٠٠ اميال	٤٠٪	٥٠٪	٦٠٪	٦٠٪
٦٠٠٠ "	٢٥٪	٥٠٪	٢٦٪	٥١٪
١٢٠٠٠ ميلًا	٢٠٪	٤٠٪	١٢٪	٢٢٪

وتفضل الحبال على سواها اذا كانت المسافة لا تزيد عن ثلاثة اميال لانها اوفر واما اذا كانت المسافة أبعد من ذلك فتفضل الكهربائية واذا كانت فوق عشرة اميال او خمسة عشر ميلًا فلا يجدي استعمال الكهربائية نفعًا عظيمًا

استخدام القرد لنقد الدراهم

يقال ان اهالي سيام يستخدمون القرود لنقد الدراهم فيأخذ القرد الدرهم ويضعهُ في فمهِ فيعلم حالًا الصحيح من الزائف

باب الزراعة

زراعة المصريين القدماء

منذ اكثر من الفي سنة كانت اراضي القطر المصري تقوم بسبعة ملايين من سكانهِ وباكثر من اربع مئة الف جندي . وكانت الحنطة والحبوب تُرسَل منهُ الى البلدان المجاورة لهُ . والارض لم تتغيَّر والنيل لم يخالف ميعادهُ من الفيضان فيحسن باهالي هذا الجيل ان يبحثوا عن الاساليب التي جرى عليها اسلافهم الاقدمون في زراعة ارضهم لعلَّ في ذلك ما يرشدهم الى اصلاح طرق الزراعة الجارية الآن وهذا ما اردنا تبيانهُ في هذه المقالة

واعتناء المصريين الاقدمين بالزراعة قادهم الى استنباط فنَّي الهندسة والمساحة والى استنباط الحساب الشمسي او الى الاعتماد عليهِ اذا كانوا قد اقتبسوهُ عن غيرهم . وكان حسابهم في اول امرهم بالشهور القمرية كالحساب الهجري الجاري الآن ثم ما لبثوا ان رأوا عدم مناسبتهِ لحساب اوقات الزراعة فاعتمدوا على الحساب الشمسي وقسموا السنة الى اثني عشر شهرًا جعلوا كلاًّ منها ثلاثين يومًا وأضافوا اليها الخمسة الايام الباقية وجعلوها ستة كل سنة رابعة فأصلحت سنوهم اصلاحًا كافيًا

وكانوا يعتنون بتربية الخيول الاصائل للفرسان والجمار ويربون الغنم ويجزُّونها مرَّتين في السنة ويغزلون صوفها وينسجونهُ ومنسوجاتهم الصوفيَّة والكتانية والقطنية كانت رائجة في المسكونة حتى في بلاد فينيقية المشهورة بجودة منسوجاتها

وكانت الحكومة تبتاع ما زاد من الغلال عن احتياج الاهالي وتبيعهُ للغرباء وبذلك ازدادت ثروتها وثروة الاهالي حتى طمعت فيها الامم المجاورة وتعاقبت عليها في الغزو والاجتياح

وقد شهد ديودورس المؤرّخ المصريين القدماء انهم أمهر اهل الارض في الفلاحة تربيهم عليها من نعومة اظفارهم . وكان الفلاَّحون يستأجرون اراضي الملوك والكهنة والجنود ويستخدمون لها العَمَلَة ويراقبون اعمالهم . وكثيرًا ما ترى صورة المراقب او المفتش متكئًا على عصاهُ وكاتبهُ بجانبهِ وهو يراقب العَمَلَة في حرث الارض وزرعها او تراهُ رافعًا السوط بيدهِ يوسعهم ضربًا او يحثهم على العمل

وكانوا من امهر الناس في ريّ الارض باجراء ماء النيل اليها سيحًا او برفعهِ بالشواديف او بنقلهِ بالجرار معلقة بشيء كالميزان . ومن الغريب انهم مع تفننهم في الصنائع وطرُق الهندسة والنقش لم يخترعوا واسطة أخرى لرفع الماء اسهل من الشادوف وابثوا كذلك الى ان استنبط ارخيدس اللولب المنسوب اليهِ وهو لا يُستعمل حتى الآن الاَّ قليلاً . وبالامس رأينا لولبًا صنعهُ احد الوطنيين طولهُ نحو اربعة امتار وقطرهُ نحو ثلاثة ارباع المتر ولهُ اربع فتحات لولبيَّة حاصلة من رَصْف خشبتين متصالبتين فوق خشبتين متصالبتين وهلمَّ جرًّا والخشبتان تنحرفان من رؤوسها الاربعة عن الخشبتين اللتين تحتها بمقدار عرض خشبة منها . والاخشاب كلها مغطاة بانبوب من الخشب المدهون بالقار وفي محورها عمود من الحديد ينفذ اللولب عليهِ تخمينًا . وهذه اول مرة رأينا فيها لولب ارخيدس في هذه الديار على اننا رأينا فيها مئات من الشواديف

ولم يكن اعتناؤهم بالاشجار اقل من اعتنائهم بالحبوب والقطاني ونحوها من المزروعات فكانوا يكثرون من زراعة الكرم ويحسنون تعريشهُ وعصر الخمر منهُ . ويزرعون التين والزيتون والجميز وغير ذلك من الاشجار المثمرة وغير المثمرة لاجتناء اثمارها والانتفاع بخشبها وظلها ولتزيين البساتين بها

واتقنوا كل فروع الزراعة حتى صيد الاسماك وكانت الحكومة تضمّن اسماك بركة الفيوم بنحو سبعين الف دينار في السنة.

وكانوا ينتظرون فيضان النيل في اطراف الصعيد العليا ويبشرون بقدوم المياه ويراقبونها نهارًا وليلاً ويهتمون بامرها اهتمامًا دينيًّا ويطلقونها على اراضيهم فترويها ويتمكنون من ذلك بواسطة الترَع والسدود والمصافي ولا يخشون من تولد العفونات في الارض لان حرارة الشمس وجفاف الهواء يجففانها حالاً وحينئذٍ يحرثونها بمحراث بسيط من الخشب يجرهُ ثوران او يركسونها ركسًا بالفؤوس (المعاول) او يبذرون البذار فيها وهي رطبة ويطلقون المواشي عليها فتدوسهُ وتغطيهِ بالطين . وكثيرًا ما كانوا يطلقون الخنازير في الارض بعد ذهاب الماء منها لكي تأكل ما فيها من الجذور والهوام التي جاء بها ماء النيل فلا يخشى ان تتأصَّل في الارض وتضرَّ بالمزروعات. وامتدَّت زراعتهم حتى الصحراء المحيطة بواديهم التي لا يمكن لماء النيل ان يبلغ اليها الاَّ بسدود عالية جدًّا كما يظهر من الآثار الباقية في الفيوم فان الاقنية القديمة وجذور الكرم لم تزل في الاراضي المرتفعة المتصلة بالصحراء . وسيأتي بسط الكلام على انواع المزروعات التي كانت تزرع في القطر المصري وما يعلم من كيفية زراعتها

حفظ العنب الى الربيع

كتب بعضهم الى جريدة الزراعة الاميركية يقول انني احفظ العنب الى اواخر شهر فبريه (شباط) على هذه الصورة : اترك العنب على امه قدر ما استطيع ثم اقطف العناقيد واضعها في سلال غير عميقة وانقلها الى غرفة مطلقة الهواء وابسطها على مائدة او على اطباق من العيدان واغلق الشبابيك ليلاً لكي لا يؤثر فيها برد الليل فلا يمضي عليها عشرة ايام حتى تجف عاشيشها وتصير كعاشيش الزبيب وحينئذٍ انقي منها كل الحبوب المشققة او التي شرع التهري فيها وانقيها بالمقراض لكي لا تُعصر واضع العناقيد على اطباق مرتفعة الحافات وابقيها بعضها فوق بعض ومتى اشتدّ البرد انقي الحبوب المشققة والمتهرّئة منها واضعها في صناديق صفوفاً صفوفاً منضدة وبين كل صفّ وآخر ورقة واضع هذه الصناديق في غرفة جافّة الهواء وانتقد العنب مرةً اخرى في فصل الشتاء وانقي منه الحبوب المشققة والمتهرّئة فيحفظ سالمًا الى اواخر فبريه (شباط)

فائدة الخنازير الجنائن

الخنزير البرّي انظف الحيوانات لا يأكل الّا الجذور والبلوط والجوز ولكن الداجن قد صار من اوسخ الحيوانات وانجسها وهو مع ذلك يزيل الوساخة والنجاسة ويفيد الفلاح فائدة كبيرة ولاسيما في اكل الحشرات . قال احد الخبيرين بزراعة البساتين انني انسب الجانب الاكبر من نجاحي الى الخنازير فانني اطعمها احتياجها من الحبوب والنخ والرماد ثم اطلقها في بساتيني كلما عصفت الرياح ووقعت سقاط الاثمار منها فتأكلة وتقيم تحت الاشجار وترمي برازها تحتها . والاثمار التي تقع بعصف الرياح قلما تخلو من الديدان وهي اذا تُركت على الارض خرجت الديدان منها وتوالدت فاضرّت بالاشجار ضررًا بليغًا ولكن الخنازير تأكلها جميعًا وتسمن بها وتقي الاشجار من ضرّها

زراعة الاناناس

اوردنا في الصفحة ١٠٠ من المجلد الثاني عشر من المقتطف كلامًا وافيًا في زراعة الاناناس وقد عثرنا الآن على كلامٍ وجيزٍ في زراعتهِ لاحد الاميركيين فرأينا ان نلخّص منهُ ما يأتي

قال اتيتُ بلاد فلوريدا عام ١٨٧٩ تغييرًا للهواء وعزمتُ ان اعتمد على زراعة الاناناس فيها وانا اجهل زراعتهُ تمام الجهل فاشتريتُ اربعين الف فسيلة باربع مئة ريال وزرعتها فعاشتْ اربعة اشهر ثم شرعت تيبس واحدة بعد الاخرى حتى يبستْ كلها رغمًا عن كل الوسائط التي استخدمتها لوقايتها . فانتقلتُ الى ارض أُخرى سنة ١٨٨١ وزرعتُ فيها قليلاً من الاناناس فنما جيّدًا فتوسعتُ في زراعتهِ رويدًا رويدًا الى ان زرعتُ منهُ مئتين وخمسين الف فسيلة في نحو

١٦ فدانًا من الارض فوجدت ان غلتها في السنة الثانية تساوي غلة بستان من البرتقال في السنة العاشرة من زرعهِ . ومهما كثرت زراعة الاناناس لا خوف من ان يرخص ثمنهُ كثيرًا حتى يخسر زارعوهُ لانهُ غالي الثمن ويمكن ان يصنع منهُ شراب وخمر وخل وكحول وخمرهُ طيبة الطعم جدًّا

اصل النباتات البستانية

يذهب الجمهور الى ان النباتات البستانية كانت كلها برية ثم صارت بستانية بواسطة التربية. والقول سهل ولكن تحقيقهُ بالامتحان عسير جدًّا ولو لم يحقق في بعض النباتات ويقاس غيرها عليها بقياس التمثيل لبقي دعوى بلا دليل . ومن النباتات التي حقق فيها الجزَر فقد حاول المسيو بوازر العالم الفرنسوي تربية البري منهُ حتى يصير بستانيًّا فلم يصر . ثم تلاه المسيو دكازن الطبيعي الفرنسوي وحاول ذلك زمانًا طويلًا على غير طائل فحكم ان الجزر البستاني صار كذلك لا بالتربية بل بعناية الهيّة خاصّة لنفع الانسان . وتلاهما المسيو فلتورين النباتي وجمع بزور الجزَر البري عن شاطىء البحر وزرعها فتغير رويدًا الى ان صار كالجزر البستاني تمامًا وهو المعروف الآن بالجزر البلجي . وقد امتحن بزر الجزر البري الذي ينبت بعيدًا عن البحر فلم يتغير

الغلال في اميركا

ان غلال اميركا صارت تؤثر في سوق الغلال في اوربا ومصر والشام ولذلك رأينا ان نذكر مقدارها هذه السنة بالنسبة الى ما كانت عليهِ في السنة الماضية

	سنة ١٨٨٨	سنة ١٨٨٧
الذرة	١٧٢١ مليون بشل	١٤٥٦ مليون بشل
القمح	٤٢٣. " "	٤٥٦. " "
الهرطمان (الشوفان)	٧٠٩. " "	٦٥٩. " "
الشعير	٠٥٨.. " "	٠٥٨.. " "

فالنقص في غلة القمح وقد ذكرنا في الجزء الماضي مقدار العجز في غلة القمح في فرنسا وبلاد الانكليز . ويقال ان غلة القمح في بلاد الهند لا تزيد عن احتياج اهاليها . وكذلك غلة القطن

حقول التجربة

جاء في جريدة سورية نقلًا عن جرائد الاستانة ان الحضرة السلطانية قد أمرت بانشاء حقول للتجربة الزراعيَّة في ولاية سورية وحلب وقونية واطنه وسيواس وبانيه ومناستر ولواء ازميد لتكون انموذجًا للزراعة الاوربية وذلك بقصد انماء الزراعة في البلاد السلطانية وتوسيعها

الجبن في فرنسا

فرنسا من اشهر البلاد في عمل الجبن حتى ان الداخل أسواقها يرى فيها نحو اربعين نوعًا من الجبن على اختلاف جيده وهم يضعونهُ في صناديق خشب لا اقل من اربعين الى خمسين او ستين رطلاً في الصندوق. وقد اشتهرت فرنسا في ذلك اكثر من اميركا رغمًا عن كون اميركا من البلاد الغنية في الجبن واللبن واحل النظافة السبب الوحيد لاشتهار الجبن الفرنسوي فانهم لا يستعملون الانفحة (المسوّ) في جبنهم الاَّ بعد تنظيفها جيدًا وتجفيفها ويستعملون في الغالب انفحة الغنم وهي كما لا يخفى اصلح من غيرها على انهم لا يهملون انفحة العجل ولكنهم يستعملونها بطريقة علميَّة مناسبة في معامل كبيرة مبنية لذلك القصد. فاذا اردت الحصول على جبن لذيذ الطعم ذي رائحة طيبة فعليك بالانفحة الفرنسيَّة فانها انظف من غيرها وترسل الى الجهات بهيئة سائل او بهيئة ملح يجعلان في اللبن فيتجبن

طريقة لمعرفة البذر الجيد

امر مهم لا يلتفت اليهِ الزارع وبهِ صلاح شأنهِ ونجاح اعمالهِ وهو انتقاء البذر الجيد من اول الامر فانك ترى كثيرين من الفلاحين يلقون بذارهم على التوكُّل وهم لا يعلمون أتأتي باثمارٍ صالحة ام لا. فاذا ارادوا معرفة البذر الجيد من غيره فليستعملوا الطريقة التالية:

يؤْخذ مقدار مئة من الحبوب وتوضع بين قطعتين مبلَّلتين من الفلانلا في صحيفة تجعل في نافذة غرفةٍ حارَّة وبعد بضعة ايام ينبت الجيد من هذه البذور ويعرف منهُ مقدار ما ينمو في المئة منها

اخبار زراعية

منع وزير التجارة في بلاد النمسا مديري سكة الحديد من تخفيض اجرة نقل القمح الروسي الى سويسرا لكي يزداد الطلب على قمح بلادهِ

وهبت الحكومة الانكليزية خمسة آلاف جنيه لمدارس عمل الجبن والزبدة

انتشرتْ ضربة الفيلكسرا في سويسرا رغمًا عن كل التحوُّطات واتلفتْ كروم نيوشتل التي انفقتْ عليها حكومة سويسرا ٢٣ الف جنيه

انشأَت الحكومة الانكليزية مدرسة زراعية في بلاد الهند فعسى ان تقتدي حكومتنا بها

باب الرياضيات

المسألة الهندسية المدرجة في الجزء الثاني

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

نروم التوضيح الشافي بنادي مقتطفكم الاغرّ عن المسألة الهندسية المدرجة في الجزء الثاني من السنة الثالثة عشرة صحيفة ١٣١ حيث اننا للآن لم نعلم رأس المسألة المذكورة ولكم مني جميل الشكر

مصر القاهرة — محمد منيب

مهندس بالتاريع

حل المسألة الرياضية المدرجة في الجزء الثاني

اذا رمزنا بحرفي ك' ك'' لحجمي الكرتين الذهبيتين اللتين نصفا قطريهما على التناظر ٤ قراريط و ٥ قراريط وبحرف ك لحجم الكرة التي نصف قطرها ٦ قراريط والمتحصلة من اذابة الكرتين السابقتين مع كمّية غير معينة من الذهب وبحرف س لنصف قطر الكمية الغير المعينة التي أضيفت اليها اذا جعلناها كرة فيكون

$$ك' = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times (٤)^٣$$

$$ك'' = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times (٥)^٣$$

$$ك = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times (٦)^٣$$

واذا رمزنا بحرف ب لحجم كرة الذهب المتكونة من الكمية الغير المعينة يكون

$$ب = ك - (ك' + ك'')$$

وبالتعويض عن ك ك' ك'' بمقاديرها السابقة والاختصار يكون

$ب = ٣٦ \times ٣٫١٤١٦$ ومعلوم ان الحجم $ب = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times س^٣$ فيكون

$٣٦ \times ٣٫١٤١٦ = \frac{٤}{٣} \times ٣٫١٤١٦ \times س^٣$ ومن ثمّ $س = ٣$ قراريط

مصر — محمد عارف

مدرّس علم العمارة بالمهندسخانة سابقًا

(المقتطف) وورد حلها ايضًا من جناب سعادتلو ادريس بك راغب في مصر ومحمد افندي منيب مهندس بالتاريع وقاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال

حل المسأَلة الجبريّة المدرجة في الجزء الثاني

نرمز الى عدد العساكر التي كانت قبل الهجوم في القلعة الاولى بالرمز س وفي القلعة الثانية بالرمز ص وفي الثالثة بالرمز ع وفي الرابعة بالرمز ت ونرمز الى عدد العساكر التي في كل واحدة منها اخيرًا بالرمز م فبحسب منطوق المسئلة يكون الموجود بعد النجدة الاولى

في القلعة الاولى   وفي القلعة الثانية   وفي القلعة الثالثة   وفي القلعة الرابعة

س+٣س=٤س   ص−س   ع−س   ت−س

وبعد النجدة الثانية   في القلعة الاولى   وفي القلعة الثانية

٤س+س−ص=٥س−ص   ٤ص−٤س

وفي القلعة الثالثة   وفي القلعة الرابعة

ع−س+س−ص=ع−ص   ت−س+س−ص=ت−ص

وبعد النجدة الثالثة   في القلعة الاولى   وفي القلعة الثانية

٥س−ص−ع+ص=٥س−ع   ٤ص−٤س−ع+ص=٥ص−٤س−ع

وفي القلعة الثالثة   وفي القلعة الرابعة

٤ع−٤ص   ت−ص+ص−ع=ت−ع

وبعد النجدة الرابعة   في القلعة الاولى   وفي القلعة الثانية

٥س−ع−ت+ع=٥س−ت   ٥ص−٤س−ع+ع−ت=٥ص−ت−٤س

وفي القلعة الثالثة   وفي القلعة الرابعة

٤ع−٤ص−ت+ع=٥ع−٤ص−ت   ٤ت−٤ع

وبحسب منطوق المسأَلة ايضًا

م=٥س−ت=٥ص−ت−٤س=٥ع−٤ص−ت=٤ت−٤ع (١)

و٥س=٥ص−٤س=٥ع−٤ص=٥ت−٤ع   ومنها

٩س=٥ص

و٦١ص=٤٥ع

و٣٦٩ع=٢٠٥ت

وبما ان هذه المعادلات الثلاث هي ذات اربعة مجاهيل فتكون المسأَلة غير معيّنة الحل

ولكن بحسب منطوق المسألة يلزم ان تكون الجاهيل صحيحة المقادير فيحل كلّ من هذه المعادلات الثلاث على حدتها بطريقة الكسور المتسلسلة وملاحظة ان اول مقدار موجب هو الصفر (وذلك لا يوافق منطوق المسئلة اذ بذلك تكون القلاع في الاصل خالية من العساكر) فتكون قيمة باقي المقادير في كل معادلة (بقطع النظر عن المعادلتين الاخريين وفرض ان لَ لّ ل متغيرة وتتغيّر بمقادير صحيحة) هي كما يأتي

س = ٥ لَ
ص = ٩ لَ (٢)

ص = ٤٥ لّ
ع = ٦١ لّ (٣)

ع = ٣٠٥ ل
ت = ٣٦٩ ل (٤)

ومن مقارنة معادلات (٣) و(٤) بعضها ببعض يرى انهُ يلزم ان يكون لّ = ٥ ل ومن مقارنة معادلات (٢) و (٣) بعضها ببعض يظهر انهُ يلزم ان يكون لَ = ٥ لّ اي انهُ يساوي ٢٥ ل وبناء على ذلك فمعادلات (٢) و(٣) و(٤) تؤول الى

س = ١٢٥ ل
ص = ٢٢٥ ل
ع = ٣٠٥ ل
ت = ٣٦٩ ل

وبحسب المسئلة يلزم ان القلاع اخيرًا تشتمل على عساكر متساوية العدد فبالتعويض عن الجاهيل بمقاديرها في معادلة (١) يكون م = ٣٥٦ ل وهو المطلوب ويرى ان المسألة ممكنة ولكنها غير معيّنة الحل

ادريس
مصر راغب

[المقتطف] وقد ورد حلها ايضًا من محمد افندي عارف مدرّس علم العمارة بالمهندسخانة سابقًا . وابرهيم افندي عباسي مهندس بالاعمال الصناعيّة بديوان الاشغال . وانطونيوس آفندي منصور بالاسكندرية . ومحمد افندي منيب مهندس بالتاريخ . وذكر غيرهم الجواب ولكن لم يذكروا طريقة الحل ولذلك اضربنا عن ذكر اسمائهم

باب الصناعة

تذهيب البراويز

سئلنا في الجزء الماضي عن كيفية تذهيب براويز الصور والمرايا فوعدنا ان نجيب بالتفصيل في هذا الجزء وانجازًا لذلك نقول :

الطلاء الاول * تصنع البراويز من الخشب ويغلى ٤٦ درهمًا من الغراء الجيد في ٢١٠ دراهم من الماء ويدهن الخشب بهِ حتى ينشرّب منهُ جيدًا ويصير لامعًا بعض اللمعان . ثم يؤْخذ ١٠٥ دراهم من الطباشير الاسباني و٥٤ درهمًا من الطباشير الفرنسوي وتمزج بماء الغراء وتجبل بهِ وتسخن قليلًا وتخفف بالماء حتى تصير بقوام الشراب وتدهن البراويز بهذا المزيج رشًا حتى يكون سطحهُ غير صقيل . وحينما يجف تدهن بهِ دهنًا ثانيةً وثالثةً الى ست مرات وتصقل اخيرًا بحجر الخفان

اعداد غراء التذهيب * اذب تسعة دراهم من شمع العسل و ١٢ درهمًا من الصابون واضف اليها ١٠٥ دراهم من التراب الارمنيَّة واشوِ هذا المزيج جيدًا ثم اضف اليهِ زلال ١٦ بيضة وادعكهُ جيدًا على بلاطة وقطعهُ كرات صغيرة كالبندق وجففها على لوح من زجاج وضعها في مكان جاف

استعمال غراء التذهيب * اذب كرةً من غراء التذهيب في قليل من الماء وضع المذوب في زجاجة نظيفة وادهن بهِ البراويز خمس دهنات او ستًا ويجب ان تجف كل دهنة قبلما تدهن مرةً اخرى . واذا اردت ان يكون التذهيب صقيلًا فامسح البرواز بفرشاة ما يلصق بهِ من الغبار . واذا اردت ان يكون غير صقيل فادهنهُ بغراء الرقوق فوق غراء التذهيب

التذهيب الصقيل * يُرطَّب غراء التذهيب بقليل من عرق الاثمار النقي بفرشاة ناعمة ويقطع ورق الذهب وترفع قطعهُ بفرشاة التذهيب التي يستعملها المذهّبون وتوضع على الغراء المبلل وتترك عليهِ حتى يجف ثم تصقل بصقلة اليشم

التذهيب غير الصقيل * توضع اوراق الذهب كما تقدَّم في التذهيب الصقيل وتمسح بعرق الاثمار وغراء الرقوق ثم يُسحق قليل من دم الاخوين وطعم النار ويمزج مسحوقهما بقليل من غراء السمك ويدهن الذهب بهِ مرتين . هذا اذا اردت ان يكون لونهُ ضاربًا الى الحمرة واما اذا

اردنة اصفر فابدل دم الاخوين بالزعفران · اما غراء الرقوق المذكور آنفًا فيصنع باذابة قصاصة الرقوق المصنوعة من جلد الخنزير

اصلاح الأسرّة النحاسية

قد تصدأ الاسرّة النحاسية او يتكوّن عليها بقع مكدرة اللون فتعاد الى اصلها بان تمسح بحجر الخفان والزيت ثم بالترابة المعروفة باسم تريبولي وتمسح جيدًا وتدهن بفرنيش اللك في الالكحول ويحسن ان يضاف الى الفرنيش قليل من دم الاخوين لكي يكون لونة برتقاليًا

الامزجة المجلدة

المزيج الاوّل * امزج عشرين جزءا من كلوريد الكلسيوم وعشرين من كلوريد المغنيسيوم و٦ من كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) و١٣ من كلوريد البوتاسيوم و ٤١ من الماء ومئة من الثلج فتهبط حرارة المزيج الى نحو ٤ درجات تحت الصفر بميزان فارنهيت واذا كان الثلج قد بُرّد قبلاً الى درجة ٣٢ فارنهيت هبطت حرارة المزيج الى ٣٢ درجة تحت الصفر وتكتب هكذا — ٣٢° ف

الثاني * امزج جزءا من نيترات الامونيوم بجزء من الماء فتهبط درجة الحرارة الى الدرجة الخامسة تحت الصفر اي الى — ٥° ف

الثالث * امزج اربعة اجزاء من نيترات الامونيوم بثلاثة من الماء فتهبط الحرارة الى — ١٣° ف

الرابع * امزج ٣ اجزاء من مسحوق ملح النشادر وجزءا من ملح البارود و٦ اجزاء من كلوريد البوتاسيوم و ١٠ من الماء فتهبط الحرارة الى — ١٢° ف

الخامس * امزج ٥ اجزاء من مسحوق ملح النشادر و ٥ من مسحوق ملح البارود و٨ من كبريتات الصودا المتبلور و١٦ من الماء فتهبط الحرارة الى — ٥° ف

السادس * امزج عشرة اجزاء من الماء و٦ من ملح البارود و٨ من ملح النشادر و $4\frac{1}{2}$ من كبريتات الصودا المتبلور فتهبط الحرارة الى — ٣٢° ف

السابع * امزج ١٦ جزءا من كبريتات الصودا المتبلور و٥ من الحامض الهيدروكلوريك غير النقي (روح الملح) و٥ من الماء البارد فتهبط الحرارة الى — ٣ $\frac{3}{4}$ ° ف

الثامن * امزج ٨ اجزاء من كبريتات الصودا المتبلور و٥ من الحامض الهيدروكلوريك فتهبط الحرارة الى — ١٤ $\frac{1}{2}$ ° ف

التاسع * امزج جزءا من الحامض الهيدروكلوريك غير النقي بجزء من الماء واضف اليه ٣ اجزاء من كبريتات الصودا المتبلور فتهبط الحرارة الى — ٥° ف

العاشر * امزج جزئين من الثلج المكسَّر بجزء من الملح فتهبط الحرارة الى − ٥° ف

الحادي عشر * امزج ٣ اجزاء من الثلج المكسَّر باربعة من كلوريد الكلسيوم المتبلور فتهبط الحرارة الى − ١٢° ف

الثاني عشر * امزج ٣ اجزاء من الثلج وجزئين من الحامض الكبريتيك المخفَّف فتهبط الحرارة من ٣٢° الى ٢٣° ف

تنبيه * يقرأ العدد الاخير هكذا ٢٣ درجة تحت الصفر بميزان فارنهيت وقس على ذلك الاعداد السابقة . واذا صنعنا مزيجًا مجلِّدًا ثقله مئة درهم ووضعنا فيهِ اناء من الماء فيهِ مئة درهم وحرارتهُ ثمانون درجة بميزان فارنهيت وهي حرارة الماء غالبًا في ايام الصيف فهذا الماء لا يصير جليدًا اي لا تهبط حرارتهُ الى ما تحت ٣٢ درجة ما لم تكن حرارة المزيج المجلد تحت الصفر باكثر من ١٦ درجة

حبر جديد

وصفت جريدة العطارة الالمانية وصفة لحبر من العفص قالت انهُ على غاية الجودة وهي :

مسحوق العفص	١٦ جزءا
الصمغ العربي	٨ اجزاء
مسحوق كبش القرنفل	جزء
كبريتات الحديد	١٠ اجزاء

توضع في وعاء من الفخار او الزجاج مع ١٠٠ جزء من ماء المطر وتترك من ٨ ايام الى ١٤ يومًا وتحرك في اثناء ذلك من حين الى حين و بعد ذلك يراق الحبر للاستعمال

سائل ياكل الفولاذ

امزج اوقية (٨ دراهم) من كبريتات النحاس وربع اوقية من الشب الابيض ونصف ملعقة صغيرة من مسحوق ملح الطعام و٣ اواقي من الخل وعشرين نقطة من الحامض النيتريك فيحصل السائل المطلوب وهو ياكل الفولاذ قليلاً اذا وُضع عليهِ زمنًا قصيرًا وكثيرًا اذا وُضع عليهِ زمنًا طويلاً

حفظ حجارة البناء

من الحجارة ما لا تؤثر فيهِ الحرارة ولا الرطوبة كاحجار بعض الهياكل المصرية التي صبرت على ممرّ الزمان وخمرهِ ومنها ما لا يمضي عليهِ قليل من الزمن حتى يصبح ربما دارسًا كاكثر الحجارة المستعملة للبناء في هذه العاصمة . وقد وجد بعد الامتحان الطويل ان انجع واسطة لتنسية

هذه الحجارة ان يصبّ في مسامها سليكات البوتاسا او الصودا ثمّ كلوريد الكلس او كلوريد الباريوم (وهذا يقي الحديد ايضاً قيل انهُ طليت بهِ المرساة وبقيت في البحر اشهراً ولم تصدإ البتة) . وهناك طرق أُخرى ايضاً لحفظ الحجارة من الرطوبة ومنع تفتتها منها ان يطلى الحائط بكبريتات التوتيا او محلول الشب الابيض ثمّ بالزيت الذي أُذيب فيهِ مركب من مركبات الكبريت . ومنها ان يذوّب الشمع في قطران الفحم او في النفط ويُطلى بهِ الحائط . ومنها أن يغلَى الحجر في محلول القلفونة او التربنتينا او الشمع او الزيت لكي لا تدخلهُ الرطوبة بعد ذلك . والطريقة الاولى افضل من غيرها من الطرق

حضرة منشئيّ المقتطف الفاضلين

غب تقديم ما يجب من الاحترام ابدي اني جرَّبتُ الطريقة التي ذكرتماها وجه ٦٢٦ من مجلد سنة الثانية عشرة من المقتطف الاغر المتضمنة عمل حبر الختم بكل تدقيق كما هو مفصّل هناك فنجحت فيها وجاء الحبر والحمد لله على غاية ما اروم واحسن ما اطلب بعد ان جرَّبتُ طرقاً أُخرى كثيرة ولم افز بالمرام . ولهذا ايضاً قد وجب عليَّ ان ارفع لحضرتكما الشكر الجزيل والثناء الجميل وأُنبّه افكار حضرات قراء المقتطف الكرام للالتفات والاعتماد على هذه الطريقة المجرَّبة

بغداد ٥ ٢ اكتوبر محمد درويش

رفيق اول محاسبة نظارة ديوان عمومية بغداد

اخبار واكتشافات واختراعات

ورق كوبيا جديد

اخترع بعضهم ورقاً جديداً لدفاتر الكوبيا يقال انهُ افضل من الورق الشائع الآن لايحتاج الى بلّ قبل الطبع عليهِ ولايخشى من طموس الكتابة عليهِ احياناً او عدم انطباعها عليهِ أُخرى كما يقع كثيراً في ورق الكوبيا الشائع . وهذا الورق يختلف صنعهُ عن الورق الشائع بانْ رَبَّهُ (عجينتهُ) يشبع من مذوّب الصابون والكليسرين وسليكات البوتاسا في الماء فالكليسرين يبقيهِ دائماً رطباً والصابون والسلكات يمنعان انتشار الحبر بين اليافهِ وطموس الكتابة عليهِ

تناقص العيال وتزايدها

بعث الموسيو لانيو بمقالة الى مجمع العلوم الفرنسوي مستخرجة من دفاتر الاحصاء الفرنسوية وخلاصتها ان معظم العيال تنقرض في بضع مئات من السنين فقد استقصى لبنى سنة ١٨٤٦ آثار ثلثمائة واربع عشرة عائلة من العيال التي كانت معروفة في القرن الثاني عشر للميلاد فلم يجد من بقاياها غير اثني عشر خلفًا واستقصى آخر تاريخ ٣٨٠ عائلة من العيال الشريفة فوجد ان بعضها دام اكثر من ثلثمئة سنة والبعض اقل ولكن معدَّل دوامها جميعًا لم يطل اكثر من ثلثمئة سنة . فتبيّن من ذلك ان عيال الاعيان والمتوسطين لا تدوم اكثر من بضعة قرون . وقابل لانيو المذكور بين قوائم اسماء المنتخبين سنة ١٥٥٥ للميلاد في جماعة من الفعلة عددهم ٨٠٠ نفس فوجد انهُ لم يبقَ من ١٢٧ عائلة غير ١٤ عائلة بعد مضي ٣٣٣ سنة . فثبت لهُ ان عيال الفعلة تتناقص تناقص عيال الاعيان والمتوسطين

ثم انهم كانوا في بداءة هذا القرن يعدّون معدّل الاولاد في كل بيت اربعة واما اليوم فيعدونهم اقل من ثلاثة (٢٫٩٧) وقد وجد لانيو بالاستقراء الكثير ان العيال التي معدّل اولادها اربعة وثلثة تزيد ونقل على ما يأتي . اذا حسبنا الجيل — وتزيد بهِ معدل عمر الانسان — ٣١ سنة فكل عائلة لها ٤٠٠ ولد يتضاعف عدد ذكورها البالغين سن الزواج في الجيل الثامن (اي بعد ٢١٧ سنة) ويثلّث في الجيل الثاني عشر (بعد ٣٤١ سنة) ويصير اربعة اضعاف في الجيل الثامن عشر (بعد ٤٣٤ سنة)

وكل مئة عائلة لها ٣٠٠ ولد ينقلب امرها من الزيادة الى النقصان ففي الجيل الخامس (بعد ١٢٤ سنة) لا يبقى فيها غير ٤٩ ذكرًا يحيون اسماءها فيعدم نصفها الذكور . وفي الجيل السابع (بعد ١٨٦ سنة) لا يبقى فيها غير ٣٤ ذكرًا فيعدم ثلثاها الذكور تقريبًا وفي الجيل التاسع (بعد ٢٤٨ سنة) لا يبقى منها غير الربع وفي الجيل الخامس عشر (بعد ٤٣٤ سنة) يعدم تسعة اعشارها الذكور

فهذا معدّل النقصان في العائلة التي معدّل اولادها ثلاثة وهو معدّل الاولاد الشرعيين في العيال الفرنسوية الآن . وقد استخرج لانيو ما تقدم عن تزايد العيال وتناقصها بناء على ما في الاحصاءات الفرنسوية وهو ان الزواج لا ينتج نتاجًا في ١٣ من المئة وان نسبة الذكور الى الاناث كنسبة ١٫٠٥ الى ١٫٠٠ وان الموت في الذين سنهم ٢٨ من الذكور هو ٤٠ في المئة

مستشفى الحيوانات

أُنشئ في بلاد الانكليز مستشفى للحيوانات لتمريضها وتخفيف آلامها فنحن لنا بكرماء ينشئون مستشفيات في هذه البلاد لتمريض البشر

تأثير الابدان في الساعات

يقال ان حرارة الابدان ومغنطيسيتها تؤثران في الساعات فتعجّل حركاتها او تؤخرها عما تجري عليهِ لو تركت معلقة في علبتها مثلاً. قال بعض الساعاتيين حرتُ في امري مع امرأةٍ كانت تأتيني بساعتها كل مدة يسير وتقول ان ساعتي هذه تعجّل تارةً وتتأخر أُخرى فاصلح لي اياها فآخذها واضبطها وابقيها عندي اياماً فتجري على ما يرام من الانتظام ثم اسلمها اياها واقول لم يبقَ بها من علَّة فلا تغيب عني طويلاً حتى تعود اليَّ وتوسعني عتباً وملاماً. فخطر لي حينئذٍ ما كنت قرأتهُ في احدى الجرائد عن تأثير الابدان في الساعات فسألت عنها فوجدتها عصبيَّة المزاج جدًّا تصيبها نُوَب يأس وكدر احياناً فاذا طاب مزاجها اسرعت الساعة عن المعتاد واذا اشتدَّ بها اليأس والكدر ابطأت الساعة وامثال هذه المرأة غير قليلين فلا يصحُّ ضبط ساعاتهم على الوجه المعتاد بل لا بدَّ من مراعاة امزجتهم ايضاً

اجتماع الضدين

استشار بعضهم طبيباً فاشار عليهِ بالشرب على الطعام والانقطاع عنهُ بين طعام وطعام فدفع لهُ الاجرة واستشار آخر فاشار عليهِ بالانقطاع عن الشرب على الطعام والشرب بين طعام وطعام. فدفع لهُ الاجرة وقال اشتريتما الحيرة بالمال والقلق بكثرة السؤَال

فعل الوهم

قد يفعل الوهم بالمريض ما لا يفعلهُ الدواء وهي حقيقة عرفها مهرة الاطباء وعملوا بها. قيل ان احد الاطباء كان يصف لمرضاهُ الماء القراح حيث كان يجب استعمال المقيء ثم يدخل الى مخدع المريض ويتظاهر كمن اخطأ تشخيص المرض قائلاً لقد اعطيت المقيء حالة كونهِ لم يكن واجباً فكان ذلك الماء البسيط يفعل فعل المقيء في ثمانين من مئةٍ من مرضاهُ فيتقيأون للحال

دواء السكر

يزعم احد اطباء الروسيين ان الستركنين هو الدواء الشافي من السكر وكيفية العلاج بهِ ان تذاب قمحة منهُ في ٣٠٠ نقطة ماء ثم يحقن بخمس نقط من هذا الماء تحت الجلد مرَّة كل اربع وعشرين ساعة قال وتظهر فائدتهُ في اليوم الاول من استعمالهِ

غنى بعض النساء

بلغت ثروة ارملة موسى تيلر في بلاد الانكليز ثمانية ملايين جنيه ولم تزل متبعة خطة زوجها وهي الاشتغال بالمضاربة (الكونترا تات) وبلغت ثروة مدام كرين مليوني جنيه وهي ايضاً من المشتغلين بالمضاربة

النور والمرآة

احذر على مرآتك من شعاع الشمس فانهُ يؤَثر بزئبقها ويكسو زجاجتها لوناً اغبر لا يزيلهُ الفرك مهما كان شديداً

شبان المشرق في المغرب

كل يوم نرى دليلاً جديدًا على استعداد الشرقيين لاحراز قصب السبق في كل المطالب اذا تساوت بينهم وبين الغربيين الوسائط وقد انسنا في هذه الاثناء بلقاء ثلاثة شبان من الذين ذهبوا الى ديار العلم في اوربا ليتقنوا علومهم فيها ففاقوا اقرانهم واحرزوا قصب السبق الاول جناب الدكتور محمد افندي حسن نجل سعادتلو الدكتور حسن باشا محمود فانهُ ذهب الى فرنسا واتقن درس الطب وفي مدة اقامتهِ فيها بعثتهُ الحكومة الفرنسوية مرتين بوظيفة طبيب في المرضة التي فشت في فرنسا واسبانيا وكافأتهُ على ذلك بنيشانين من الدرجة الاولى وكافأتهُ اسبانيا بنيشان كومندور ايزابل الكاثوليكي . والثاني جناب الدكتور ديتري افندي نحاس وكان قد ذهب الى مدينة باريس وغيرها من عواصم اوربا ودرس فن التنويم المنطيسي على الدكتور شاركو الشهير وغيرهِ من مهرة الاطباء. وقد حضر الآن الى هذه العاصمة وجعل يستخدم التنويم لشفاء الامراض العصبيَّة وموعدنا بنشر ما نقف عليهِ من نتائج اعمالهِ في الاجزاء التالية . والثالث جناب نجيب افندي شكور نجل الفاضل المرحوم منصور شكور منشيء المدارس الانكليزية في مصر فانهُ ذهب الى مدرسة لندن الجامعة واتقن فيها فن الهندسة المدنية والميكانيكية واخذ الجائزة الاولى من الجوائز الخمس التي اعطيت لاولاد صنوهِ وعددهم نحو سبعين طالبًا فنهنئهم بما حازوا جزاء اجتهادهم وانما يمنعنا عن ذكر اسماء غيرهم من شباننا النجباء عدم وقوفنا على ما امتازوا بهِ بين اقرانهم فهذا عذرنا لديهم وهم خير من عذر

الغنى بعد الفقر

تُوُفي بالامس رجل اميركي اسمهُ تشارلس كروكر وخلَّف لابنتهِ مليونين من الجنيهات. وقد كان في اول امرهِ من افقر خلق الله فكان يبيع الجرائد في الاسواق وليس على بدنهِ ما يستر بهِ عريهُ ولما كبر اشتغل بالتجارة والحدادة صانعًا وتقلبت عليهِ الاحوال الى ان دخل شريكًا في مدّ السكة الحديدية من شرقي اميركا الى غربيها ومن ثمَّ اثرى وبلغت ثروتهُ ما بلغت . ويقال ان جورج وست الغني الاميركي دخل اميركا وليس معهُ الا شلن واحد

كتاب ماكنزي

بلغ عدد النسخ التي بيعت من كتاب الدكتور ماكنزي في الاسبوعين الاولين من صدورهِ مئة الف نسخة . فليبرِ كتابنا الاقلام وليجهدوا الايام والاعوام لعلهم يؤلفون كتابًا لا تأكلهُ الجرذان ولا تخيم عليهِ عناكب النسيان. وما اللوم على المؤلفين ولكن على الذين ينفقون الدنانير فيما يلذ الاجساد ويبخلون بالدراهم على ما يثقف العقول

جمعية الرياض العلمية الخيرية في ديروط

اقبل البعض من افاضل قسم ديروط على انشاء جمعية علمية خيرية باسم الرياض العلمية الخيرية غايتها نشر المعارف ومعالجة مرضى الفقراء والاحسان اليهم وشرعت في انشاء مدرسة وبناء محل لمعالجة الفقراء مجانًا

وقد انعقدت جلستها الاولى ليلة ١٠ نوفمبر سنة ١٨٨٨ وانتخبت لها رئيسًا حضرة الدكتور حسن افندي الاسير ونائبًا حضرة موسى افندي فهمي المهندس وكاتبًا وامين صندوق حضرة محمد افندي عارف باشكاتب ماكينات الابرهيمية واعضاء حضرات الافاضل الآتية اسماؤهم وهم عبد الرحمن افندي سري ناظر القسم وعبد الرحمن افندي وهبي مهندس ومأمور القناطر ومحمد افندي عشري ناظر المحطة ومحمد افندي شرف مهندس بكراكات الابرهيمية ورمضان افندي حزين بورشة الابرهيمية ومحمود افندي شاهين مهندس وناظر ماكينات الابرهيمية وعلي افندي امين معاون البوليس فنشكر لحضراتهم جميعًا على هذا المسعى الحميد

ديروط اديب فارس
وكيل المقتطف

مدرسة البنات في الشويفات

هي مدرسة حديثة النشأة ترأسها السيدة الفاضلة مس بروكتر الانكليزية . وقد اطلعنا منذ مدة على اوراق الامتحان فيها فرأينا من المسائل في الصرف والنحو والبيان والتاريخ والجبر والفسيولوجيا والتشريح والكيمياء ما يطرح على ابرع تلامذة المدارس ثم اطلعنا على اجوبة تلميذات تلك المدرسة عليها فرأيناها كافية وافية مما يدل على نجاح التلميذات واعتناء حضرة الرئيسة والمعلمين والمعلمات بهنَّ. ومما يزيد المدرسة فائدةً ونفعًا حسن مركزها الصحي وهو امرٌ يجب الالتفات اليهِ قبل كل شيء فننصح للاهالين الذين يهمهم تهذيب بناتهم وتربيتهنَّ على المبادىء الصحيحة بالاجرة الرخيصة ان يقبلوا الى هذه المدرسة ومن اراد في القطر المصري فليخابر ادارة المقتطف بذلك

تاجرٌ خادم علمٍ

يزعم الكثيرون ان التجار أبعد الناس عن العلم واقلهم اشتغالاً فيهِ لاشتغالهم عنهُ بالمال وهو زعم تنسخهُ الشواهد الكثيرة وحسبنا ان نذكر الفيلسوف بل اشهر فلاسفة زمانهِ فانهُ كان كاتبًا في بنك والسر جون لبك فانهُ يعدُّ من عظام اوربا اليوم وهو مدير بنكٍ ايضًا . وعندنا في الشرق شواهد عديدة نقتصر الآن على واحدٍ منها وهو جناب التاجر ديمتري افندي خلاط قاطن الاسكندرية فان من يتصفح المقتطف يجد فيهِ مقالات عديدة بقلمهِ نظمًا ونثرًا وترجمةً وتأليفًا وكلها شاهدة بسعة اطلاعهِ وما يعانيهِ من الدرس والاجتهاد والبحث والتنقيب . وانما اوردنا ذلك حثًّا للشبان الذين يحبون العلم وتشغلهم عنهُ الشواغل

وتنبيهاً للذين ولجوا التجارة وظنوا ان لا نصيب لهم من العلم والمطالعة فيقضون ساعات الفراغ بالبطالة والبطر والطيش والكسل

التخريف في اوربا

جاء في التيمس من مكاتبيه بفينا ان حاكم زوراكي بالنمسا ادَّعى على رجل امام المحكمة الشرعية انهُ جلب على زوراكي البرَد من السماء بسحره فاتلف حقولها وقُدّر التالف بستة آلاف فلورين

ذكرت جريدة لاناتير الفرنسوية وفاة رجل من جنود بونابرت عن ١١٣ سنة من العمر فانهُ ولد ١٧٧٥ وانتظم في العسكرية سنة ١٧٩٣ وكان بين عساكر بونابرت في حصار تولون ثم اقام في جزيرة كورسكا الى ان توفي

عواصم اوربا

كل عواصم اوربا تزداد سكانًا الا مدينة بطرس برج عاصمة روسيا فقد قلّ سكانها في السبع السنين الاخيرة ٨٥ الفًا

مسام الجسد

في جسد الانسان ٢٧ مليونًا من المسام يتبخّر منها كل اربع وعشرين ساعة نحو رطلين (ليبرتين) من الماء

مركبات مدينة لندن

يقال ان في مدينة لندن من المركبات ما لو صفّ صفًا واحدًا لبلغ طولهُ اربعًا واربعين ميلاً

جناية الضفدع

أُصيب مهر بعسر التنفس ولم تعلم العلّة ولما اشتدّ ألمهُ رماهُ صاحبهُ بالرصاص لكي يخلصهُ من الألم ثم شقّ حنجرتهُ فوجد في قصبتهِ ضفدعًا حيًّا ولما خرجت من القصبة كانت حمراء اللون. فلقد صدق مَن قال ان البعوضة تدمي مقلة الأسد

الكهربائية في اميركا

في الولايات المتحدة الآن ٢٤ سكة كهربائية طولها معًا ١٢٨ ميلاً يجري عليها ٢٢٣ آلة كهربائية قوتها معًا قوة ٤١٨٠ حصانًا وفيها ٥٨٥١ مركزًا للنور الكهربائي تنير ٢١١٧٥٠٠ قنديلاً كهربائيًا

جهاز سلطانة الصين

بلغ سلطان الصين سن الرشد وسيتزوّج عن قريب وقد بلغت نفقات جهاز عروسهِ مليونًا وربعًا من الجنيهات

رواج فن التصوير

قال غستاف دوره المصور الفرنسوي الشهير انهُ ربح من قلمهِ بين سنة ١٨٥٠ وسنة ١٨٨٠ لا اقل من ٢٨٠ الف جنيه

الكثرة بالتكرار

اذا زُرعت حبة الحنطة فانبتت سنبلة فيها خمسون حبة وزرعت هذه الحبوب فانبتت كل حبة سنبلة فيها خمسون حبة وكُرِّر ذلك اثني عشر سنة فالقمح الحاصل اخيرًا يكفي كل سكان الارض مئة حياتهم

العاج وانقراض الافيال

يقال ان بلاد الانكليز وحدها يلزمها في السنة ٦٥٠ طنًّا من العاج وهذا المقدار يستخرج من اثني عشر الف فيل على الاقل فاذا دام الحال على هذا المنوال انقرضت الافيال من البسيطة

فتك الانسان بالطيور

البرقشة واسطة استخدمتها الطيور لتكثير نوعها فسابقها اليها الانسان وجنى عليها بها وستكون سببًا لانقراضها. فقد قرأنا في احدى الجرائد الانكليزية انهُ يصاد كل سنة اربعون مليون من الطيور المزوّقة لكي تحلّى النساء بريشها

ترعة بناما

قال المسيو دلسبس ان ترعة بناما ستفتح في شهر يوليو (تموز) سنة ١٨٩٠ . ونحن قد وعدنا ان نشرح حالة هذه الترعة ولكنَّا لم نتمكن من ذلك حتى الآن لتراكم الاشغال

تربية النحل

تساعد حكومة النمسا جمعيات تربية النحل بمبلغ عشرين فاورين في السنة

هبة كريم

وهب مستر هنري تايت لمدرسة لڤربول الجامعة ١٦ الف جنيه لتبني بها دارًا لمكتبتها. فليتذكر اهل الجود والكرم

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم تدرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم تدرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) الفيوم . ابرهيم افندي رمزي . من اين يخرج العسل من النحل

ج . يجمع النحل الاري اي السائل الحلو من الازهار ويحفظهُ في فجة واسعة في مريئهِ فيطرأ عليهِ بعض التغيير ويصير عسلاً وحينئذٍ يعود الى فمهِ ويبقُّهُ من فيهِ في خلايا الشمع

(٢) داريا . ميخائيل افندي عبد الله . كيف يصنع الحبر الذهبي للكتابة

ج . يمزج ورق الذهب بالعسل ويسحق جيدًا حتى تصير اوراق الذهب غبارًا ناعمًا ثم يضاف الماء الى العسل فيرسب غبار الذهب منهُ وحينئذٍ يراق الماء والعسل عن غبار

الذهب و يضاف اليهِ ماء مذاب فيهِ قليل من الصمغ العربي ولا بدَّ من تحريكهِ جيدًا قبل الكتابة بهِ . ويمكن ان يكتب على الورق بحبر لزج او سائل غروي وتدهن الكتابة بعد ذلك بغبار البرنز فتظهر ذهبيةً

(٣) ومنهُ . سُئِلتم عن الينابيع التي تنفجر من قمم الجبال فقلتم انهُ لا بدَّ من ان يكون بجانبها جبال أُخرى أعلى منها لتتغلَّب المياه منها . ولكننا قد شاهدنا ينبوعًا يخرج من أعلى قمة جبل الشيخ وليس بجانبهِ جبل آخر اعلى منهُ فمن اين تأتيهِ المياه

ج . لا عين على قمة جبل الشيخ فيما نعلم وقد كنا على قمتهِ مرةً وكدنا نموت عطشًا . والعين التي توجد في تلك النواحي واطئة كثيرًا عن قمتهِ

(٤) النبوم . ح . غ . ما هي اسهل طريقة لعمل الثلج

ج . يمكن ان يصنع مقدار قليل من الثلج بتبريد الماء بمزيج من الامزجة المجلدة المذكورة في باب الصناعة في هذا الجزء واما اذا أُريد عمل مقدار كبير منهُ فلا بدَّ من آلة بخارية كبيرة تفرّغ الهواء من فوق سائل شديد التبخُّر كسائل الامونيا فيتبخَّر ويبرد كثيرًا ويكون في آنية موضوعة في ماء ملح فيبرد هذا الماء الى تحت درجة الجليد وتكون فيهِ آنية أُخرى فيها ماء قراح فيبرد ويصير جليدًا

(٥) مرسين . ننولا افندي شكري . يظهر في الوجه احيانًا بقع بقع الشعر منها وقد تتسع حتى يقع الشعر من الوجه كلهِ فما علاجها

ج . الارجح انكم تشيرون الى ما يطلق عليهِ اسم داء الثعلب وهذا انجع علاج لهُ الدهن بصبغة اليود او محلول السليماني (عشر قمحات في خمسين غرامًا من الماء) او زيت الخروع وصبغة الذبان الهندي بمقادير متساوية

(٦) الاسكندرية . الخواجه روفائيل ابرهيم لزبونا . اشكر فضلكم على اجابة سؤالي في الجزء الماضي وارجوكم ان تفيدوني ايضًا عمَّا اذا كان يوجد حمامات سخنة في بلدان اخرى واذا كان النفع من سخونتها او من سبب آخر

ج . الحمامات السخنة كثيرة في الدنيا وحمامات حلوان بقرب القاهرة من هذا النوع والنفع من هذه الحمامات حاصل من الاملاح والمواد المعدنية الذائبة فيها

(٧) هل من دواء يمنع وقوع الشعر من الشاربين والذقن

ج . الاعتناء بالصحة العامة واجتناب الاسباب المضعفة والدهنُ ببعض المواد المهيجة للجلد او القاتلة للمواد الحلمية كصبغة اليود ومحلول السليماني . راجعوا جواب السؤال الوارد من مرسين

(٨) مصر القاهرة . بشاي افندي بنطرو . عندنا شاب مصاب بداء التشنج العصبي فهل تظنون ان التنويم المغنطيسي يشفيهِ من هذا الداء وهل يستعملهُ احد من اطباء مصر

ج . يقال ان التنويم المغنطيسي يشفي من

الادواء العصبية ولا نعلم ان احدًا يستعملهُ الآن في مصر غير الدكتور ديمتري نحاس

(٩) ومنهُ . هل هذا الداء طبيعي ام ينشأ عن عوارض تطرأ على الانسان وما هي هذه العوارض

ج . قد يكون طبيعيًّا يصيب الانسان بالوراثة وقد يكون عرضيًّا واسبابهُ كثيرة كالانفعالات العقلية والنفسية والتسنين والديدان وبعض العوائد القبيحة والعلل الحادة والآفات الميكانيكية .

(١٠) ومنهُ . كثيرًا ما نرى انهُ عندما تجيش النفس للقيء يضع الانسان عودًا تحت طربوشهِ زاعمًا انهُ يمنع القيء عنهُ فهل ذلك صحيح وما سببهُ

ج . اما صحتهُ فلا نعلمها لاننا لم نرَ ولم نسمع ان احدًا تخلص من القيء بهذه الواسطة واما سببهُ فان كان صحيحًا فهو توجيه الفكر وتحويل فعل المجموع العصبي الى جهة اخرى

. لدينا مسائل اخرى لا يمكن الاجابة على اكثرها لانها تمس بعض العقائد الدينية والمقتطف لا يتعرَّض للاديان

باب الهدايا والتقاريظ

الدليل المفيد في اشغال البريد

العمران بناء كثير الدعائم والبريد من اعظم دعائمهِ لانهُ حاجيٌّ بين الحاجيات وكماليٌّ بين الكماليات ومساعدٌ على نشر العلوم والمعارف. وقد ذكرنا غير مرة ان احوال البريد في القطر المصري قد انتظمت اتمَّ انتظام من حين تولاها الشهم الهمام صاحب السعادة يوسف سابا باشا. ولدينا الآن دليل جديد على شديد اهتمامهِ في تنظيم البريد وتعميم منافعهِ لجميع سكان هذا القطر السعيد وذلك انهُ انشأ كتابًا بالعربية والفرنسوية ضمنهُ تفصيل اشغال البريد على اختلاف انواعها من حيث ارسال الخطابات والجرائد والعينات والتحاويل والطرود واماكن البوسطة ومواقيتها الى غير ذلك مما ملأ كتابًا كبيرًا وجداول طويلة . والواقف على هذا الكتاب يرى ان البريد لا تنحصر اشغالهُ على ارسال المكاتيب والكتب والجرائد والتحاويل والعينات ونحوها بل تتناول وقاية البلاد من انتشار الآفات الزراعية والادبية والسياسية فيها وذلك بمنع النباتات الحاملة لجراثيم الآفات الزراعية والكتب والجرائد التي تفسد الآداب او تهيّج الافكار . ولكل دولة

نظام خاصٌ بها تظهر منهُ الوجهة التي تلتفت اليها في وقاية شعبها وترقيهِ وكل ذلك موضح في هذا الكتاب المستطاب ففيهِ فوائد جمة للباحث في علم الاخلاق والاقتصاد السياسي علاوة على ما فيهِ من شرح اشغال البريد وتسهيل معرفتها على ارباب الاعمال وهو يباع في مكاتب البوسطة النسخة بغرشين صاغ

اعمال المرسلين الاميركيين في القطر المصري

وقفنا على تقرير حضرات المرسلين الاميركيين في القطر المصري فوجدنا ان اعمالهم مقرونة بالنجاح ودلائلهُ ظاهرة في كثرة عدد الطلبة الذين يؤمون مدارسهم وعدد الدافعين منهم وفي ازدياد المدارس التي ينشئها الاهلون اقتداء بالمرسلين او مساعدةً لهم . ويظهر من هذا التقرير ان للمرسلين عشر مدارس فيها ١٠٢٠ من الصبيان و١١٠٦ من البنات والذين يدفعون اجرة تعليمهم من هولاء كلهم ١٣٠١ . وان المدارس الاهلية المنشأة بارشاد المرسلين احدى وسبعون مدرسة فيها ٢٨١٧ من الصبيان و٦٥٢ فقط من البنات و٢٥٨١ من هؤلاء كلهم يدفعون اجرة التعليم. فجميع الطلبة في مدارس المرسلين والمدارس الاهلية المنشأة بارشادهم ٥٥٩٦ وهذا من اعظم الاعمال التي توجب الشكر لمن يهتم بتعليم اولادنا وتهذيبهم جزاهم الله عنَّا خيرًا

المعارف العموميَّة في الديار المصريَّة

وبيان ما يلزم ادخالهُ فيها من الاصلاحات الضرورية

وضع هذه الرسالة باللغة الفرنسوية حضرة العالم الفاضل محمد سعيد افندي وترجمها الى العربيَّة حضرة الكاتب البارع احمد زكي افندي مترجم اول ادارة الجرائد الرسميَّة . وقد ضمنها مؤلفها الفاضل فوائد شتى تدلُّ على سعة اطلاعهِ وعلى ان لهُ في معرفة اساليب التعليم الصحيح عينًا نقَّادة . وقد اطلع على هذه الرسالة احد اصدقائنا فانتقد بعض ما جاء فيها فادرجنا انتقادهُ في باب المناظرة والمراسلة وإنَّا نثني على حضرة المؤلف والمترجم ثناء جميلاً لانهما نبها الخواطر الى موضوع من أهمّ المواضيع

غنية الطالب ومنية الراغب

هو كتاب في الصرف والنحو وحروف المعاني للعلاَّمة النحرير احمد افندي فارس الذي

"جاءت جوائبهُ المالكَ فاغتدتْ بصادرِ الاخبارِ خيرَ جوائبِ"

جمع ما يحتاج اليهِ الطالب من اصول الصرف والنحو موضحة بالشواهد والامثال مشفوعة بفرائد فوائد تزري بالدرر الغوالي . وما يعزُّ الاطلاع عليهِ في غيرهِ من معاني حروف المعاني .

ولذلك اقرّتهُ وزارة المعارف الجليلة ليدرّس في المدارس الاميرية في السلطنة السنيَّة . ولما نفدت الطبعة الاولى منهُ بادرَ نجل المؤلف صاحب السعادة سليم افندي فارس الى طبعهِ ثانيةً في مطبعة الجوائب الزاهرة بعد ان صحَّحهُ صاحب السعادة عزّت باشا الفاروقي احد آحاد افاضل العراق وطبَّقهُ على النسخة الاصلية المنقحة بقلم المؤلف رحمهُ الله فجاء غايةً في الاتقان وضعاً وطبعاً . وهو يُطلَب من مطبعة الجوائب في الاستانة العليَّة ومن المكاتب الشهيرة في غيرها من العواصم

تاريخ الجبرتي وترجمتهُ الفرنسويَّة

نحن في زمان نترجم بهِ كتب الافرنج الى لغة العرب ولشيوع ذلك صارت ترجمة كتب العرب الى لغات الافرنج في هذه الايام امرًا يستغرب ذكرهُ لشدة ندورهِ كترجمة تاريخ الجبرتي الى الفرنسويَّة بقلم ابناء الامصار الشرقية فان كثيرين لم يصدقوا بها حتى رأوها مرأى العين في مكتبة المقتطف وغيرها من المكاتب . ولا يخفى ان تاريخ الجبرتي هو التاريخ الوحيد الذي يعوَّل عليهِ لمعرفة اخبار مصر في القرن الثاني عشر للهجرة (والثامن عشر للميلاد) في اواخر ايام المماليك وزمان الحملة الفرنسوية وأوائل ايام المغفور لهُ محمد علي باشا . ولما كان اكثر المؤرّخين من الافرنج يجهلون اللغة العربية والذين يعانون درسها منهم لا يحسنون فهمها ولم يقم من يترجم لهم هذا التاريخ كما ترجموا تواريخ الازمان السالفة كانت مؤلفاتهم قاصرة من هذا القبيل لا تفي بحاجة من يطلب الوقوف على احوال مصر في الزمان الذي نحن بصددهِ وهذا ما حدا جماعةً من الكتّاب السابقين علمًا واجتهادًا واقدامًا وهم عزتلو افندم شفيق بك منصور وعزتلو عزيز بك كحيل وعزتلو جبرائيل بك كحيل ورفعتلو اسكندر افندي عمون الى ترجمة هذا الكتاب المستطاب ترجمة دقيقة صحيحة مطابقة للاصل قدر الاستطاعة وتعهدت لهم الحكومة السنيَّة بطبع الكتاب على نفقتها . وقد أُهدينا المجلد الاول الذي صدر منهُ مطبوعًا في مطبعة بولاق البهيَّة فالفيناهُ غايةً في الايضاح والصراحة مفتتحًا بفصل في سيرة المؤلف . حاويًا لما جرى في مصر من بداءة القرن الحادي عشر للهجرة الى سنة ١١٤٢ وهي سنة توفي السلطان محمود . مختومًا بملحق في ذكر الذين ماتوا في ذلك الحين من العلماء والاعيان . مطبوعًا طبعًا متقنًا محكمًا . هذا ولما كان كثيرون من ابناء المشرق يحسنون اللغة الفرنسوية اكثر من لغتهم العربية فلا ريب ان هذه الترجمة تقع عندهم احسن موقع . وعليهِ فهي تنفع ابناء المشرق وتشهر فضل علماء الوطن بين اهل المغرب وان الذين نغترف الآن من بحر علمهم ليحق لهم ان لا نضنَّ عليهم بما عندنا

المقتطف ٧

الجزء الرابع من السنة الثالثة عشرة

١ كانون الثاني (يناير) سنة ١٨٨٩ = الموافق ٢٩ ربيع ثاني سنة ١٣٠٦

فلسفة الخداع

انتصب المقتطف لتحرّي المباحث الفلسفيّة والعلمية غير متشيّع لغير الحق اليقين ولا متوخٍّ سوى نشر الحقائق ونقض الاباطيل فقام لنصرتهِ كثيرون من الفضلاء كما تصدّى لمعارضتهِ كثيرون من الجهلاء فاعتضد باولئك وشدّد الوطأة على هؤلاء والحقائق لا تتعزّز ما لم تطأ على هام الاباطيل

ومن المسائل التي طرق بابها مرارًا مسئلة خداع الحواس. فان حواس الانسان وهي معتمدهُ في معارفهِ تخدعهُ المرار الكثيرة فيرى ويسمع ويلمس ويشمّ ويذوق اشياء وهميّة لا وجود لها في الحقيقة او يشعر بها على غير ما هي عليهِ ويبني على ذلك قصورًا شاهقة من الاوهام والخرافات "تخرّصًا واحاديثًا ملفقةً". وتاريخ الانسان من اول عهدهِ الى يومنا هذا مشحون بما لو مُحِّص بنار العلم لرُدَّ اكثرهُ الى خداع الحواس ونتاج الوهم. ولا لوم عليهِ ولا تثريب لانهُ اذا لم تكن الحواس اعدل شهودهِ فاين يجد الشهود العدول للحكم على ما يراهُ ويشعر بهِ. لذلك اذا قال لي قائلٌ رأيتُ السماء تمطرُ رجالاً ونساء وكنتُ على ثقة من انهُ صادق الرواية يتكلم بالحقيقة لا بالمجاز ولا يحدّث الاَّ بما يرى عيانًا اغضّ الطرفَ عن تكذيبهِ وألتفتُ الى الاسباب التي حملتهُ على رؤْية ما رآى. وكذلك اذا سمعتُ هاتفًا يناجيني ويقول لي أنَّ سيحدث الحادث الفلاني بعد كذا وكذا من الايام ودوّنتُ ما سمعتُ في دفاتري ثم حدث الحادث الذي أُنبئتُ بهِ في اليوم المعيَّن لحدوثهِ لم اقضِ حقَّ العلم ان لم ابحث عن الاسباب التي جعلتني اسمع هذا الصوت المنبئ بالحوادث قبل حدوثها

هذا ومرادنا الآن ان نشرح بعض انواع الخداع ونبيّن اسبابها حتى تُعلَم حقيقتها وتزول غرابتها لانهُ اذا عُلِم السبب بطل العجب

قلنا ان الحواس الخمس الظاهرة هي الواسطة لشعورنا بالمحسوسات فالعين واسطة الشعور بما يُرى والاذن واسطة الشعور بما يُسمع والانف واسطة الشعور بما يُشَمّ وهلمّ جرًّا ولكنّ مراكز الشعور بهذه المحسوسات ليس في الحواس الظاهرة بل في الحواس الباطنة اي في الدماغ نفسهِ . والمهيّئ للشعور قد يكون الحواس الظاهرة المذكورة وقد يكون غيرها من المدركات المحفوظة في النفس . فاذا وصفتَ لانسانٍ قصرًا شاهق البنيان مشيَّد الاركان محاطًا بالحدائق الغنّاء فقد يراهُ بعين بصيرتهِ ولو لم يرَهُ بباصرتهِ وما ذلك الّا لانهُ يجمع مدركاتهِ المحفوظة في دماغهِ ويجرد منها صورة القصر والحدائق المحدقة بهِ بحسب الوصف الذي وصفتهُ لهُ . وبعكس ذلك قد تقع العين على مرئيات كثيرة ولا ترى منها شيئًا وما هذا الّا لان البصيرة كانت مشغولة بمدركات أُخرى او كان عملها متوقفًا بسبب ما فانطبعت صور المرئيات على شبكية العين ونقلها العصب البصري الى الدماغ ولكن النفس لم تشعر بها او شعرت بها شعورًا طفيفًا سريعًا فلم يُحفَظ لهُ اثر فيها . ولقد أحسن العرب في فرقهم بين البصيرة والباصرة فان الاولى للنفس بمثابة الثانية للجسد

وشعورنا بالمحسوسات يتوقف على مدركاتنا المحفوظة في النفس كما يتوقف على فعل المحسوسات نفسها بنا . بل ان الشعور الاول قد يسبق الثاني ويتغلّب عليهِ ولا ينتبه الانسان الى نفسهِ الّا اذا وجد الشعور الثاني مخالفًا للاول . مثلما اذا رأى قلّة يدلّ ظاهرها على انها ملأى ثم رفعها بيدهِ فوجدها فارغة فانهُ يشعر حينئذٍ كأنّ قوّة ضاعت منهُ وهي القوّة التي كان قد اعدّها لرفع القلّة الملأى . كذلك اذا نزل على سلّم ووصل الى نهايتهِ وهو لا يدري ورفع رجلهُ وتهيأ لنزول درجة أُخرى ولا درجة امامهُ فانهُ ينزعج كمن اضاع شيئًا من قوّتهِ بامرٍ باغت وما ذلك الّا لانهُ كان شاعرًا في نفسهِ بوجود درجة أُخرى وقد تهيأ لها ثم جاء الشعور الخارجي مخالفًا للشعور الداخلي فأُسقِط في يدهِ . وان لم يكن الشعور الخارجي بعيدًا بعدًا شاسعًا عن الشعور الداخلي فالغالب ان الشعور الداخلي يتغلب على الخارجي ولو كان الاول وهميًّا والثاني حقيقيًّا ولنوضح ذلك بمثلٍ

منذ نحو ثمانٍ وعشرين سنة أُصيب طفلٌ بتشنّج الاطفال المعروف "بهزّة الحيط" فمات بهِ . وقبل موتهِ بساعات شاع انهُ أُصيب بالعين وأتت احدى العجائز واذابت رصاصة على النار وصبّتها في الماء فوق رأس الطفل فخرجت متجعدة تجعّدًا غير منتظم كما هو شأن الرصاص

المصبوب . فرأت تلك العجوز وكل اللواتي كنّ حولها صورة رجل مسلّح في تجعّدات الرصاص وقلنَ هذه هي صورة الرجل الذي اصاب الطفل بالعين . وكان قد اتى الى بيت ابي الطفل رجلٌ مسلّح قبل ذلك بيوم . ورأينا نحن قطعة الرصاص وامعنّا فيها النظر مرارًا فلم نرَ فيها لا صورة رجل ولا صورة غيره . ولا بدّ من ان النساء رأينَ فيها ما انتظرن رؤيته وحتى الساعة يذكّرننا بذلك ويقلنَ انهنّ رأينَ صورة الرجل المسلّح مطبوعة على قطعة الرصاص . واللوم على تربيتهنّ وعلى بصائرهنّ التي ترى ما يزينه لها الخيال فتحسبه حقيقةً وتعمه عن الحقائق . وهذا هو الخداع الداخلي وهو من شر انواع الخداع واشدها سطوةً وسببه الاكبر فساد التربية . ولا يعلم عظم ضرره الاّ مَن يستقصي انواع الجنون الى اسبابها فانهُ يجد جانبًا كبيرًا منها مسبّبًا عن الخداع الداخلي الحادث من فساد التربية . بالامس رأينا شابًا بهِ طرف من الجنون ولدى البحث وجدنا انهُ عثر بهرّة في ليلة ظلماء فظنها جنيًا او شيخًا لكثرة ما روي لهُ من حديث الجن والشيوخ فاختلّ عقلهُ وصارت تعتريهِ نوب مثل نوب الجنون . وامثال ذلك كثيرة في هذه البلاد وفي اكثر بلدان المشرق وقد كانت كثيرة في بلدان اوربا ايضًا قبل هذا العصر

وقد يكون الخداع خارجيًا محضًا كما اذا وضعتَ اصبعك الوسطى فوق السبّابة ولمستَ باناملهما حبة مستديرة كحبّة الحمص فانك تشعر انها حبتان لا حبة واحدة . ولكن خداع اللمس هذا يصلحه البصر فيحكم العقل على الكرة انها واحدة ولو شعرت بها اليد اثنتين . كذلك اذا وضعتَ طرف قضيب مستقيم في الماء فانك تراهُ معوجًا وهذا الخلل يصلحهُ الاختبار الطويل فيحكم العقل ان القضيب غير معوجّ . ولولا الاختبار لقبل العقل شهادة العين وحكم باعوجاجهِ . والمصور الاختبار تخدع الحواس مرارًا كثيرة ويخدع العقل معها ولا سيّما في رؤية اعمال المشعوذين فانهم يحوّلون امام عينيك الماء حبرًا والحبر ماء ويعدمون الموجود ويوجدون المعدوم ويغرزون المسامير في ايديهم والخارز في عيونهم وهم في الحقيقة يغيرون لون الماء بما يضيفونهُ اليهِ من المواد الكيماوية . ويضعون الموجود في مكان ويجعلونك تفتش عنهُ في غيرهِ . ويدسّون الشيء خفيةً حيث لا ينتظر وجودهُ . ويدخلون ايديهم في مسامير عقفاء فيظهر المسمار داخلاً في اليد وبارزًا من طرفيهِ وهو في الحقيقة معقوف على اليد عقفًا . ويستعملون مخارز تدخل ابرها في نصابها فاذا وُخزت بها العين اختفت الابرة في النصاب والرائي يظنها دخلت في العين . وقس على ذلك كل اعمال المشعوذين . ومن اغربها ان يطلب المشعوذ ساعة من احد الحضور فيضعها في هاون

ويسحقها ثم يحشو بها فردًا ... فيخرج منهُ صند... فيفتحهُ فيجد فيهِ صندوقًا اصغر منهُ ويفتح هذا فيجد فيهِ ... وقًا آخر وهمَّ جرًّا وفي الاخر ... سليمة فيردها الى صاحبها

وكيفية العمل ان ... شعوذ يأخذ الساعة من احد الحضور ويرجع بها الى الدكة المرتفعة التي يعمل الاعمال عليها ورجوعهُ الى مكانهِ امر طبيعيٌّ ضروريٌّ لا يتحسَّب منهُ احد ولكن المشعوذ يتخذ رجوعهُ وسيلة لابدال الساعة الحقيقية بساعة من تنك ويضع هذه في الهاون ويكسرها ثم يأتيهِ صانعهُ بالفرد. ومجيءُ الصانع امرٌ طبيعي لا يُلتفت اليهِ ولكن هذا الصانع يأخذ الساعة الحقيقية ويمضي بها ويضعها في صندوق صغير. ثم يضع المشعوذ الساعة المكسرة في الفرد ويطلق البارود من جانب آخر منهُ فينتشر الدخان في المرسح وحينئذٍ يعلق الصانع الصندوق حيث اطلق الفرد ولا ينتبه اليهِ احد ثم يأتي ليأخذ الفرد فيضع الصندوق الصغير الذي فيهِ الساعة في نقرة صغيرة بين اهداب غطاء المائدة التي امام المشعوذ. اما المشعوذ فيأخذ الصندوق المعلق ويضعهُ على المائدة ويشرع يفتحهُ ويفتح الصناديق التي فيهِ ثم يقوم ليري الصندوق الداخلي للحضور فيبدلهُ بالصندوق المخفيّ تحت اهداب المائدة وهذا فيهِ الساعة الحقيقية كما تقدَّم فيردها الى صاحبها. وقد يتصرَّف على طرق أُخرى غير هذه وغايتها كلها صرف انتباه الحضور عما هو ضروري من اعمالهِ الى ما هو غير ضروري. ومهارتهُ كلها تقوم في ذلك وهو ليس بالامر العسير عليهِ لانهُ اذا بسط يناهُ واحدق اليها بنظرهِ نظر الحضورُ كلهم الى يناهُ وتغافلوا عما يعملهُ بيسراهُ. ولتعوُّد الناس على رؤْية اعمال المشعوذين ولاقرار المشعوذين انفسهم ان ما يعملونهُ انما هو نتيجة الخفة والصناعة لا سحر فيهِ ولا كرامة يكتفي الناظرون بالاندهال من اعمالهم كما يندهلون من الفرسان البارعين والصنَّاع الماهرين. ولكن لو كان المشعوذون من اهل المكر والخداع يدَّعون ان اعمالهم خوارق وكرامات لصدَّق كثيرون دعواهم ونسبوا مَن ينكرها الى المكابرة والالحاد. هذا ولنعد الى الخداع الداخلي فهو الذي يستحق ان يُنظَر فيهِ من وجهٍ فلسفي

ان مراكز الشعور الداخلي لا تبقى دائمًا على حالتها الصحيَّة ولا تشعر على صورة واحدة دائمًا فاذا مشى الانسان على نور ساطع ثم دخل غرفةً قليلة النور رأَى فيها ظلمةً شديدة واذا مشى في الظلام الدامس ثم دخل الغرفة نفسها رأَى النور فيها ساطعًا. واذا وضع يدهُ في ماء بارد ثم في ماء فاتر وجدهُ سخنًا ولكن اذا وضعها اولاً في ماء سخن ثم في هذا الماء الفاتر وجدهُ باردًا. وقس على ذلك امورًا كثيرة يختلف فيها شعور الانسان الواحد باختلاف الاحوال مما يدلُّ على ان مراكز الشعور لا يجري فعلها على وتيرة واحدة. فاذا دخل اثنان

غرفةً واحدة وكان احدهما آتيًا من مكان مظلم والثاني من مكان منار فالاول يرى في الغرفة نورًا كثيرًا والثاني يرى فيها ظلمةً وكلٌّ منهما يبني حكمهُ على شهادة حواسهِ فيختلف الحكمان في الشيء الواحد ومصدر الاختلاف ليس في ذلك الشيء بل في نفسي الرجلين. وعلى هذه الصورة يستطول الانسان ساعة الانتظار ويستقصر ساعات السرور ويستجمل ما يحبهُ ويستشنع ما يكرههُ. واذا كان العقل سليمًا والعواطف غير منهيجة فالغالب ان الانسان يُصلح خطأهُ بنفسهِ ويقوّم الاحكام التي عوّجتها الاوهام ولكن اذا كان العقل مأوفًا او العواطف منهيجة فالغالب ان المخيلة تتصرَّف في الاحكام وتزيدها اعوجاجًا على اعوجاج وابهامًا على ابهام فيشعر هذا شعورًا غير عاديّ في بدنهِ فيعتقد انهُ مركَّب من الزجاج ويشعر ذاك شعورًا آخر فيعتقد ان عليهِ شبحًا او ان فيهِ شيطانًا حلَّ فيهِ حلول النفس في الجسد

ولا بدَّ في كل حس من شيء محسوس وقوَّة حاسَّة والغالب اننا نلتفت الى المحسوس ونغضُّ الطرف عن القوَّة الحاسَّة مع ان نوع الحس يتوقف عليها كما يتوقف على المحسوس. فاذا انتشرت الغيوم وتراكمت فالعامي الساذج يرى فيها جبالاً وجبالاً والمصوّر الماهر ينظر الى الوانها واظلالها. واذا مرَّ الحطَّاب والنباتي والجيولجي في ارض واحدة فالاوَّل ينتبه الى ما فيها من الحطب والثاني الى ما فيها من النباتات والثالث الى ما فيها من الصخور والاحافير وكلٌّ منهم يصفها بحسب ما انتبه اليهِ وهي واحدة والنواظر متشابهة ولكن اختلاف البصائر جعل كلاًّ منهم يرى ما لم ينتبه اليهِ الآخر. وهذا الاختلاف في البصائر يتوقف على تدريبها وتعويدها وعلى حالة الجسم والاحوال المحيطة بهِ. فالمتعلم يرى ما لا يراهُ الجاهل والصحيح يلتذ بما لا يلتذ بهِ المريض. والجائع يستطيب ما لا يستطيبهُ الشبعان. ودواعي السرور تسر الانسان في اليوم البهيج اكثر ما تسرُّهُ في العبوس وقس على ذلك

واذا كانت المحسوسات غير واضحة تمام الوضوح فهناك مجال واسع لانخداع الحواس. والانتظار هو الفاعل في هذا الخداع فالذي ينتظر ان يرى تنينًا في السماء لا يتعذر عليهِ ان يرى بين الغيوم غيمة تشبه التنين. والذي ينتظر ان يرى صورة اخيهِ في مرسح السبرتزم حيث تتجلى الارواح على ما يزعمون يرى صورة اخيهِ في كل شبح يتجلى لهُ بل قد ينتظر كثيرون ان يروا اخوتهم فيتجلى لهم شبح واحد فيراهُ كلٌّ منهم مشابهًا لاخيهِ وقد لا يكون الاَّ ثيابًا مجموعةً على كرسي. والذي يدخل غرفة مظلمة في الليل يرى فيها كل ما ينتظر رؤيتهُ من الغيلان والشياطين وارواح الموتى وهو لا يرى في الحقيقة الاَّ اوهامهُ. والذي

ينتظر مجيء صديقهِ الى دارهِ يحسب كل صوتٍ صوت وقع اقدامهِ . والمشعوذون يعلمون ذلك ويستخدمونهُ لاغراضهم فيتوّون انتظار الحضور في مراسحهم حتى يمهلوا عن غير ما انتظروا ولكن قد شاع عند الجمهور ان اعمالهم كلها ناتجة عن الخفة والمهارة فلا يرتاعون منها واذا كانوا عارفين بسرّ بعضها امكنهم ان يكشفوا سرّ البقية . ولو اعتقد الجمهور ان المشعوذين كهنة او سحرة يفعلون ما يفعلون بقوة الهيّة او شيطانيّة واستولى عليهم الرعب سهل على المشعوذين ان يقودوهم كيف شاءوا ويقنعوهم بما يشاؤون . واذا انقاد الانسان مرّةً الى اعمال الدجالين وصدّقها سهل عليهِ ان يصدق كلما يدجلون عليهِ بهِ ولم يعد يدقق نظرهُ في ما يفعلون ويصير التصديق بالخوارق من اسهل الامور عليهِ بل قد يعتريهِ ضربٌ من الجنون

والاعتقاد يسهّل سبل الخداع فلما كان الناس يعتقدون بصحة السحر كان السحرة كثارًا رغمًا عما ابتُلوا بهِ من القتل والحيف . ولما كانوا يعتقدون ان الشيطان يسكن الناس كانت الشياطين تُرَى في كل مكان . اما الآن وقد ضعف الاعتقاد بالسحر والشياطين فغاب الفريقان عن ربوع المتمدنين وضربا اطنابهما في خيام المتوحشين

وجملة القول ان الخداع على ضربين خارجيّ سببهُ اختلال الحواس الظاهرة او التباس الامور عليها لجريانها على سنن غير معروفة او لتوسط مشعوذ يذهل الابصار بخفتهِ ويصرف الانظار عن غير وجهها . وداخليّ سببهُ خلل في الحواس الباطنة لمرض او لمؤثر آخر . وكلٌّ منهما اما سليم العاقبة كرؤية القضيب المستقيم اعوج اذا كان طرفهُ في الماء وحسبان الساعة ساعتين اذا كانت ساعة انتظار . واما وخيمها كاعتقاد الشعوذة سحرًا والخضوع لسلطان الاوهام والخرافات . وما من سبيل للنجاة من الخداع الوخيم العاقبة الاَّ نشر العلوم والمعارف وانارة العقل بنور العلم حتى يضمحل منهُ ظلام الجهل

فقر رجال العلم

ذكرنا في الجزء الماضي ان رجلاً من الشركاء في السكك الحديدية مات عن مليونين من الجنيهات . ويسوءنا ان نقول ان اهل البر يسعون الآن بترتيب معاش لارملة العلامة الشهير الفلكي رتشرد بركتر الذي ذكرنا خبر موتهِ في الجزء الثاني لانهُ لم يترك لها ولاولادهِ البسنة ما يقوتهم ويكسوهم

شفاء الامراض بالتنويم

ما اعتاصَ امرٌ وسيفُ الجدِّ مسلولُ ولا نبا من نصالِ العقلِ مصقولُ
بالعلمِ والبحثِ تبدو كلُّ خافيةٍ فأعقدُ الصبحِ بالآصالِ محلولُ

الارتقاء ناموسٌ طبيعي يعمُّ العلومَ والمعارف كما يعمُّ طوائف الحيوان والنبات ولذلك تمتاز الجرائد العلميَّة على الكتب بانها تتبع سير المعارف في ارتقائها فتدوّن تاريخها وتعمّم منافعها. وهذه هي الخطَّة التي سار فيها المقتطف من اول نشأتهِ وسيتابعها الى ما شاء الله . ومن المسائل العلميَّة التي اقتفى آثارها مسئلة التنويم المغنطيسي المعروف بالهبنوتزم واستخدامهِ لشفاء الامراض . فقد اثبتنا في ذلك فصلاً طويلاً في المجلد الحادي عشر موضوعهُ تعدُّد العقل واسلوب جديد للعلاج ثم طرقنا هذا الموضوع في العام الماضي في الكلام على منافع التنويم ومضارّهِ . ومرادنا الآن ان نذكر خلاصة ما وصل اليهِ بعض الاطباء الفرنسويين من معالجة الامراض بالتنويم فنقول

اشهر الاماكن التي استُعمل التنويم فيها للعلاج مدينة ننسي في فرنسا فانها مسقط رأس هذه الصناعة وفيها الطبيبان المشهوران بها ليبلت (Liébault) وبرنهيم (Bernheim) والاول منهما استخدم التنويم والاستهواء لعلاج الامراض منذ ثلاثين سنة وذاعت شهرتهُ في اوربا كلها ولكن قام عليهِ الاطباء وناقضوهُ وأخمدوا ثورتهُ . وقد اضرَّ بهِ الدجّالون الذين استعملوا طريقتهُ على غير وجهها اكثر من خصومهِ الاطباء الذين افرغوا الجهد في مقاومتهِ . "وضرر الشيء ممَّن ينصرهُ لا بطريقهِ اكثر من ضررهِ ممن يطعن فيهِ بطريقهِ وهو كما قيل عدوٌّ عاقل خيرٌ من صديقٍ جاهل" كما قال الامام الغزالي . ولبث امر التنويم ضعيفًا الى ان قام لنصرتهِ الدكتور برنهيم احد اساتذة مدرسة ننسي الطبيَّة وألَّف كتابًا في الاستهواء وفائدتهِ الطبيَّة وكان ذلك سنة ١٨٨٠ فشاع كتابهُ حالاً وذاع بهِ اسلوب ليبلت وكثر المتشيّعون لهُ والمتطبّبون بطبهِ . وقد رأينا ان نصف اسلوب العلاج الذي يجري عليهِ ليبلت ملخَّصًا عما كتبهُ الدكتور تكي الانكليزي الذي زار مدينة ننسي في الصيف الماضي وشرح ما رآهُ فيها شرح طبيب خبير قال : ان الدكتور ليبلت يشاهد المرضى في دار صغيرة منفصلة عن بيتهِ يفتحها لهم كل يوم الساعة السابعة صباحًا فيدخلونها وعددهم من ثلاثين الى اربعين وهم من اواسط الناس وعامتهم واكثرهم مصابٌ بامراض مزمنة كالفالج المزمن والربو والصرع (داء النقطة)

وداء المفاصل والنثرلجيا وسوء الهضم . وقد يكون في بعضهم امراض عصبية او دورية نادرة . فاذا كان المريض جديدًا اتى دار العيادة اول مرةٍ يُسأَل عن تاريخ مرضهِ بالتدقيق ويُكتَب كل ذلك في دفتر العيادة ثم يُبحَث عن اعراض مرضهِ الحاضرة ويؤْمَر بالجلوس جانبًا ليراقب معالجة غيرهِ من المرضى لان ذلك يسكّن اضطرابهُ ويقوّي ثقتهُ بالعلاج والشفاء . وبعد نحو نصف ساعة يجيء دورهُ فيدعوهُ الدكتور ليبلت ويجلسهُ على كرسي كبير ويبشُّ في وجههِ ويطيّب قلبهُ بالكلام ويطلب منهُ ان ينفي من ذهنهِ كل الهواجس ويصب افكارهُ كلها على ما يقولهُ لهُ وما يشير بهِ اليهِ . وبعد قليل يقول لهُ قد ثقُلَ جفناك وصرتَ تجد صعوبةً في فتح عينيك وثقل سمعك فلم تعد تسمع كلامي سمعًا واضحًا والآن قد ضعف بصرك وابتدأ الخدَر في اعضائك وها قد أُغمِضَتْ عيناك . يقول ذلك ويغمض لهُ عينيهِ بيديهِ . ولنفرض ان هذا الرجل مصاب بسوء الهضم المزمن يصيبهُ ألمٌ في معدتهِ كلما اكل وجشاءٌ وصداع وأَرَق وكدَر وما اشبه من اعراض سوء الهضم وجسمهُ يدل على ذلك فانهُ نحيف البدَن منكسر الاجفان جاف الجلد ترابي اللون . فيشرع الدكتور ليبلت يجسُّ الاعضاء التي يصيبها الألم ويقول لهُ ان هذا الألم سيزول من هنا سريعًا ويصطلح هضمك وتجود شهيتك وتنتظم دورتك الدموية ويزول ما يصيبك من الجشاء والغثيان وتنام جيدًا وتشفى تمام الشفاء . ويتركهُ على هذه الحالة مدةً ثم يوقظهُ بالكلام او بالترويح بالمروحة . فيستيقظ مرتاحًا لا ألم بهِ ولا تعب ويعود الى بيتهِ وقد جادت قابليتهُ . وقبلما يخرج من دار العيادة يطلب منهُ الدكتور ليبلت ان يتردَّد عليهِ مرارًا فيتردد ويصير تنويمهُ اسهل فاسهل حتى قد ينام بمجرَّد جلوسهِ على الكرسي ونظر الدكتور ليبلت اليهِ . ولا يمضي عليهِ زمن طويل حتى يشفى شفاءً تامًّا ويزيد سمنهُ ويحسُن لونهُ

واذا سأَلتَ الذين يعالَجون كذلك عن سبب نومهم فبعضهم ينسبهُ الى شخوص عينيهم في عيني المنوّم وبعضهم الى كلام المنوّم المُنعِس فانهُ مثل الهدهدة للاطفال وبعضهم الى حركات يديهِ . وكلهم متفقون على انهم لا ينزعجون حينما ينامون واكثرهم على انهم لا ينزعجون ايضًا حينما يستيقظون ولكن بعضهم ينزعج حينما يستيقظ كمن ينام في غير وقت نومهِ . وعلاجهُ ان ينوَّم ثانيةً ويقال لهُ انهُ سيستيقظ مرتاحًا فيستيقظ كذلك

واكثر المرضى الذين يعالجهم ليبلت من العامّة المعتادين على الطاعة والانقياد وهذا الذي وجدناهُ نحن بالاختبار فان الرجال الاقوياء العقول والارادة قلما ينامون ويقال انَّ كل من سواهم لا يتعذّر تنويمهُ الَّا نادرًا ذكرًا كان او انثى . وان الاولاد بين السنة الثامنة والرابعة عشرة اكثر اذعانًا للمنوّم من غيرهم واقل الناس اذعانًا الاطفال والشيوخ

وزار الدكتور تكي مدينة امستردام ورأى الدكتور ڤان رنترجن والدكتور ڤان ايدن وهما من تلامذة الدكتور ليبلت و يطبّبان مثلهُ بالتنويم والاستهواء وغالب مرضاهم من الوجهاء والاواسط واكثرهم من المتعلمين لان العلم شائع في امستردام اكمل شيوع . وبلغهُ انهما ناجحان في تطبيبهما

ولا بدَّ من ان يسأل سائل هل يمكن معالجة كل الامراض بالتنويم . والجواب على ذلك ان بعض الامراض لا ينجع التنويم فيهِ وبعضها ينجع فيهِ قليلاً جدًّا . فالتنويم لا يزيل السرطان ولا الدمامل والاورام ولا يردُّ الجهاز الذي افسدهُ المرض ولا يشفي الآفات الجراحيَّة ولا يوقف الجدري ولا الدفثيريا ولا غيرها من الامراض الحادَّة ولا نظن انهُ يفيد في شيء من الامراض الخميريَّة الاَّ اذا استُعمل مع وسائط العلاج الدوائية المعروفة . واكثر فعلهِ في الامراض المزمنة كامراض الدماغ والاعصاب والقناة الهضميَّة ولا سيَّما في الروماتزم والفالج والهستيريا

وقد شاهدنا بالامس حادثة غريبة من حوادث التنويم وهي ان فتى عثرت رجلهُ بهرَّة في ليلةٍ ظلماء في مدرسة المنصورة فاصابهُ خالٌ في دماغهِ واعترتهُ نوبات كنوبات الفالج يظن فيها نفسهُ مسكونًا بشيخ اسمهُ الشيخ عبد القادر على حسب الاعتقادات الشائعة في هذه البلاد . وقد عالجهُ الدكتور نحاس بالاستهواء فاذا نوَّمهُ انصرف من حالتهِ الطبيعيَّة الصحيَّة الى الحالة الاخرى وحسب نفسهُ الشيخ عبد القادر ونسي اسمهُ الاول وهو احد . ويقص حينئذٍ قصتهُ بانهُ من ارواح احد المشايخ الذين قُتلوا في مدرسة المنصورة لمَّا كانت محكمةً ثم دخل هرَّةً واتصل منها الى جسم هذا الفتى . ولما شاهدناهُ منوَّمًا قرصهُ احد الحضور في وتر قدمهِ المقدَّم حيث القرص مؤلم جدًّا وشدَّ القرصة كثيرًا حتى احمرَّ مكانها ولما أُوقظ صار يعرج في مشيهِ وسألناهُ عن سبب عرجهِ فقال انهُ كان ذاهبًا الى بيتهِ فعثر في الطريق وانصدعت رجلهُ وهذه القصَّة مختلقة وقد ترتبت في ذهنهِ على ألم القرصة فنُوّم ثانيةً وقال لهُ الدكتور نحاس ان ما برجلك من الالم قد زال تمامًا ثم ايقظهُ فمشى حسب عادتهِ ولم يعرج وسئِل عن عرجهِ السابق فلم يدرِ من امرهِ شيئًا . وحدث كل ذلك امامنا في نحو ربع ساعة من الزمان وهو دليل قاطع على ان التنويم قد يزيل الألم باشارة المنوِّم

وللتنويم فائدة أُخرى غير شفاء بعض الامراض وهي كبح جماح العادات القبيحة كما جاء في مقالتنا السابقة في "تعدُّد العقل والاسلوب الجديد للعلاج" . وروى الدكتور تكي ان الدكتور ليبلت عالج بهِ بعض المدمنين المسكرات فابطلوا السكر واقتصروا على قليل من الخمر يشربونهُ مع الطعام واذا قُدّم لهم المسكر في وقت آخر لم يذوقوهُ ولا رأوا من انفسهم ميلاً اليهِ . وعالج

رجلاً من مستخدمي السكة الحديدية وكان يفرط في استعمال التبغ تدخيناً ومضغاً واصابهٔ من جراء ذلك سوء هضم وتقطع في نبضان القلب وارق وارتجاف العضلات وخيف عليهِ من العمى فنوّمهُ واستهواهُ ليبطل التبغ تماماً و يكرههُ فابطلهُ وصار يكرههُ . وقد رأينا امرأة قالت انها كانت مولعة بتدخين التبغ اشد الولَع فاستهواها الدكتور نحاس وامرها بتركهِ فتركتهُ . فاذا صحّ استخدام التنويم لابطال العادات المضرّة فسيتسع بهِ نطاق الطب الى ان يتناول شفاء الامراض الادبيّة التي يعجز عنها الوعظ والانذار فتُطبَّب بهِ النفوس كما تُطبَّب بهِ الابدان ويحيا طب الكهان والدجالين الاقدمين ولكن على صورة علمية معقولة ولا داعي حينئذٍ للتوكوء على السيّال المغنطيسي ولا على قوّة تفوق الطبيعة لان التنويم نفسهُ من حيث هو نوم كالنوم الطبيعي كافٍ لاجراء ذلك وهذا هو مذهب الدكتور بريد الانكليزي الذي بنى التنويم المغنطيسي على اساسهِ العلمي

ومن رأي الدكتور ليبلت ان النوم الطبيعي نفسهُ استهواء شخصيٌّ . فان دخول الانسان الى غرفتهِ التي ينام فيها وخلعهُ ثيابهُ واستلقاءهُ في سريرهِ وتغميضهُ عينيهِ هي بمثابة الاشارات التي يستخدمها المنوّم فتستهويهِ للنوم فينام ما لم يكن فكرهُ مشغولاً بشغل شاغل . وقال انهُ كثيراً ما يعالج نفسهُ بالاستهواء الشخصي فاذا اصابتهُ النفرلجيا مثلاً حتم على نفسهِ ان ينام نصف ساعة و يستيقظ سليما منها فيحدق بنظرهِ الى شيء لامع حتى ينام فيستيقظ بعد نصف ساعة وقد فارقتهُ النفرلجيا . ونحن نعرف رجلاً اصيب باسهال شديد وحمّى خفيفة واعراض اخرى مثل اعراض الحمّى التيفوئيدية في بداءتها فظن الطبيب انهُ ربما يصاب بهذهِ الحمّى وعلم المريض بذلك فقال لا وقتَ لي لامرض هذا المرض الطويل وقام من ساعتهِ ولبس ثيابهُ وتمنطق بمنطقة من الصوف الكشمير فوق قميصهِ وخرج الى مكتبهِ كأنهُ غير مصاب بشيء وللحال انقطع الاسهال عنهُ وفارقتهُ الحمى . ولا نجزم بأنّ ما اصابهُ من قبيل الاستهواء الشخصي اذ يُحتمَل ان الاسهال والحمى بلغا حدهما وانقطعا من نفسهما

وقد حدّد الدكتور برنهيم التنويم بانهُ حالة من حالات النفس يصير بها الانسان عرضةً للتأثر بالاستهواء . و يصير بينهُ وبين منوّمهِ علاقة شديدة حتى يعمل ما يوعز اليهِ بهِ فان قال لهُ قم قام وان قال لهُ اجلس جلس وان قال لهُ امشِ مشى واذا كان بهِ حالة غير صحيّة فيمكن للمنوّم لن يأمرهُ ليتغلب عليها او ان يقنعهُ بانها زالت منهُ فيتغلب عليها وهو نائم على الاقل ثم تزيد قوتهُ وتضعف هذه الحالة حتى يتغلب عليها وهو مستيقظ ايضاً . ومن المؤكد ان الجسم يتغلب على ما بهِ من الالم وهو نائم بالنوم الطبيعي فيسكن فيهِ الم العين والاذن والضرس

والصداع . والنوم الصناعي الحادث بفعل الافيون والكلور وفورم ونحوها يزيل الالم ايضاً وقتياً وقد يزيله دائماً . ولا يبعد ان التنويم يفعل على هذا الاسلوب ايضاً ولكن حتى الآن لم تدرك حقيقته ولا حقيقة فعله في شفاء الامراض . والعلماء باذلون جهدهم في حل هذه المسئلة ولا بدَّ من حلها عاجلاً او آجلاً اذ قد بيَّنت الاكتشافات السابقة ان سيف العقل لا ينبو ونار العزم لا تخبو ولقد احسن مَن قال

لا تيأسنَّ اذا اعيتك مسئلة وبابها أقرعهُ من حين الى حين
ولا تقُلْ مستحيل فتحهُ ابدًا فمستحيلٌ "بقاموس المجانين"

سبب اسوداد الزنوج

ما من مسئلة بين المسائل الفزيولوجيَّة اشغلت افكار الخاصَّة والعامَّة من قديم الزمان الى الآن مثل هذه المسئلة . فان البشر من اب واحد وأُم واحدة وكل الفروق التي بينهم في القامة والسحنة يمكن تعليلها وردها الى اسبابها الطبيعيَّة واما سواد اجسام الزنوج سكان اواسط افريقية وغيرها من جزائر البحر فقد ذهبوا فيهِ مذاهب شتى: اشهرها ان حرَّ الاقاليم الاستوائية هو السبب في اسوداد بشرة الزنوج . قال ابن خلدون في مقدمتهِ "ان هذا اللون يشمل اهل الاقليم الاول والثاني من مزاج هوائهم للحرارة فان الشمس تسامت رؤوسهم مرتين في كل سنة قريبة احداهما من الأُخرى فتطول المسامتة عامَّة الفصول فيكثر الضوء لاجلها ويلحُّ القيظ الشديد عليهم وتسود جلودهم لافراط الحرّ" . وقال ابن سينا في ارجوزتهِ المشهورة

بالزنج حرٌّ غيَّرَ الاجسادا حتى كسا جلودها سوادا

وهذا مذهب كثيرين من المتأخرين ايضاً . على ان مَن يدرس العلوم الطبيعيَّة يجد ان اللون الاسود اقل الالوان مناسبةً لسكان الاقاليم الحارَّة لانهُ يساعد ابدانهم على امتصاص الحرارة اكثر من غيرهِ من الالوان والابيض اكثر الالوان مناسبةً لهم لانهُ يقي ابدانهم من الحرارة . والامتحان المشهور قاطع في ذلك فانهُ اذا وُضعت قطع من الجوخ على الثلج بعضها اسود وبعضها ابيض وبعضها احمر الخ ووُضع الثلج في الشمس ذاب تحت القطعة السوداء اكثر مما يذوب تحت غيرها دلالةً على ان اللون الاسود اصلح الالوان لامتصاص الحرارة والابيض اقلها صلاحيةً لذلك . فكان الواجب بحسب ناموس الانتخاب الطبيعي ان يكون اللون الابيض متغلبًا حيث يتغلب الحرُّ واللون الاسود حيث يتغلب البرد اي على الضدِّ مما نراهُ الآن .

فليست الحرارة بالسبب الطبيعي لاسوداد لون الزنوج

ويزيد ما تقدّم ثبوتًا من ان كثيرين من اهالي اوربا يعملون في مسابك الزجاج والمعادن ويتعرّضون لحرٍّ اشد من حرّ صحراء افريقية ايامهم كلها ولا يؤثر ذلك في لونهم ولكنهم اذا مشوا يومًا واحدًا في الشمس اسمرّت وجوههم وايديهم المعرَّضة لنورها شديد الاسمرار ولو لم يكن الحرُّ شديدًا . وعليهِ فاذا كان التأثير من الشمس فهو من نورها لا من حرارتها . ويؤيّد ذلك ان الذين يعملون في معامل مضاءة بالضوء الكهربائي الساطع يسمرُّ لونهم ولو لم تكن حرارة الضوء شيئًا مذكورًا . فقد جاء في الجريدة الطبيَّة الانكليزية ان العاملين في معامل كروست حيث النور الكهربائي مقدارهُ مئة الف شمعة يتضرَّرون من النور كثيرًا فيشعرون بألم في اعناقهم ووجوههم واصداغهم ويصير لون جلدهم اسمر نحاسيًّا وتدمع عيونهم ثم يشرع جلد وجوههم يتقشَّر كمن تلوحهُ الشمس . وهذه هي الاعراض التي تصيب مَن يمشي على الجبال المغطاة بالثلوج ايام الصيف حيثما يشتد نور الشمس الآتي منها والمنعكس عن الثلج

والاضطراب الذي يصيب العملة من النور الكهربائي الساطع والذي يصيب المعرضين لنور الشمس المنعكس عن الثلوج مركزهُ في الادمة التي تحت البشرة[1] حيث تكثر الاعصاب والاوعية الدموية . والبشرة شفافة تشف عما تحتها ويتضح ذلك من انهُ اذا توارد الدم الى الادمة ظهر الجلد احمر لان البشرة تشفُّ عنهُ . فالنور الذي يقع على الجسد لا تحجبهُ البشرة عن ان يبلغ الى الادمة ويؤثّر في اعصابها . هذا ومعلوم ان علماء وظائف الجسد يحسبون العين جزءًا من الجسد ارتقى عصبهُ في قوة الشعور بالنور الى ان بلغ ما بلغهُ في الانسان . ومن الحيوانات ما لاعيون لهُ كديدان الارض المعروفة بالخراطين وهي مع ذلك تميز المرئيات بالاعصاب المنتشرة في بدنها دلالة على ان النور يؤثر في اعصاب الجسد

وفي الجسم مادَّة كلسيَّة ملوَّنة ترسب تحت البشرة لتقي اعصاب الادمة من النور الساطع فهي بمثابة العوينات السود التي يلبسها الناس لوقاية عيونهم من النور . فهذه المادَّة افادت مَن كثرت فيهِ من سكان الاقاليم الحارَّة فقوي بها على غيرهِ وزادت في اعقابهِ بالانتخاب الطبيعي والنوعي جريًا على نواميس الوراثة كما زادت جميع الصفات المميزة لصنوف الناس . وانتشار هذه المادَّة في الجلد مثل انتشارها في العين . فانها تقي اعصاب العين من زيادة النور ولذلك فاسوداد جلود الزنوج سببهُ نور الشمس الساطع لا حرارتها وهو السبب لاسوداد عيونهم

ويتأيد ذلك ايضًا من ان سكان الاصقاع الشمالية المكتسية بالثلوج كالاسكيمو واهالي

(١) البشرة الطبقة الظاهرة من الجلد والادمة الطبقة التي تحتها

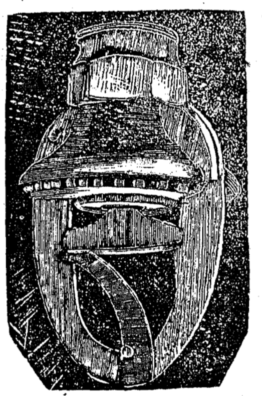
لابلندا وفنلندا و بعض المغول سكان سيبيريا هم سود العيون سمر الالوان ولا حرّ عندهم ولكن النور كثير في بلدانهم لطول النهار وانعكاس النور عن الثلوج . ومن ثمّ يتضح قول من اقوال العامّة طالما عُدّ خرافةً وهو ان القيام في ضوء القمر يسمر اللون فهو على مذهب من ينسب اسمرار اللون الى حرّ الشمس لا يمكن ان يكون صحيحًا لان ضوء القمر ليس فيهِ شيءٌ يستحق الذكر من الحرارة واما على المذهب الذي شرحناهُ هنا فلا يبعد ان يكون صحيحًا .

وفي اشعة الشمس اشعة حرارة واشعة نور واشعة كيماوية وقد تقدّم ان اشعة الحرارة ليست السبب لاسوداد الزنوج فبقيت اشعة النور والاشعة الكيماوية ولا يبعد ان تكون الثانية اي الاشعة الكيماوية هي السبب الاكبر لاسوداد اللون كما انها السبب لاسوداد المواد الكيماوية في الصور الفوتوغرافية ولا يرد على ذلك باسمرار الناس في الضوء الكهربائي لان الاشعة الكيماوية كثيرة في هذا الضوء ايضًا

الوقاية من النار

من لم يرَ النار تتأجج في منزل من المنازل وتلتهم كل ما حولها وتكتنف سكانهُ فتحرق بعضًا وتخنق بعضًا وتترك الاحياء يفضلون الموت لحاقًا بمن فقدوا لا يستطيع ان يتصوّر هول النار وما ينتج عنها من الدمار . وقد استعد الناس في المدن الكبيرة لهذا العدوّ الالد بانشاء المطافئ والمبادرة بها الى محل النار لاطفائها بالماء الذي تضخهُ عليها . ولكن المطافئ قلما تنجي البيت من الاشتعال واكثر فائدتها في منع النار عن الامتداد الى غيره من البيوت المجاورة . فاذا أُريد تنجية كل بيت على حدتهِ وجب ان يُنتبه الى النار عند اوّل شبوبها قبلما يتسع الخرق على الراقع . ولذلك اشتغل كثيرون الفكرة في اختراع واسطة تقي البيوت من النار عند اوّل شبوبها فيها . ومن الوسائط التي يظهر انها اصابت الغرض واسطة استُنبطت في الولايات المتحدة الاميركية مهد اكثر الاختراعات الحديثة وقد ذاعت فيها وفي اوربا واستُعملت حتى الآن في نحو خمسة آلاف بيت . وهي ان يُمدّ تحت سقف البيت انابيب (مواسير) يبعد بعضها عن بعض نحو ثلاثة امتار وتتصل كلها بانبوب كبير قائم يجري الماء منهُ اليها حتى تبقى دائمًا مملوءة بالماء ويكون الماء فيها مضغوطًا ضغطًا شديدًا بعمود الماء الذي في الانبوب القائم . والماء يتصل الى الانبوب القائم من حوض في أعلى البيت او من انابيب المياه العمومية . ويتصل بالانابيب الافقية الممتدة تحت السقف هنات مثل الهنة المرسومة في الشكل المقابل يبعد بعضها

عن بعض ثلاثة امتار حتى اذا كانت غرفة طولها ستة امتار وعرضها ستة امتار ايضاً ازم لها انبوبان واربع هنات. وفي كل هنة ثقوب كثيرة على دائرة متجهة الى اعلى حتى اذا خرج الماء منها اصاب السقف وجوانب البيت ووقع عنها الى الارض كالمطر. وفم الهنة مسدود بمصراع يضغطه من اسفلهِ مخل ممكَّن بالهنة بلحام سريع الذوبان يذوب اذا بلغت الحرارة ٧١ درجة بميزان سنتكراد. فحالما تشتعل النار في البيت يذوب اللحام ويقع المخل والمصراع الذي فوقهُ فينفجر الماء من ثقوب الهنات ويملأ البيت كلهُ كانهُ المطر المنهمر فيطفئ النار حالاً في اوَّل اشتعالها قبلما تتلف شيئًا من البيت



ويتصل بهذه الانابيب جرس يدقُّ من نفسهِ كلما خرج الماء منها فينبه السكان الى النار او الى خروج الماء لانصداع في الانابيب. فعسى ان يسعى احد الوطنيين في جلب هذه الهنات واستعمالها او في عمل شيءٍ مثلها

كلام عن جغرافية العرب

لجناب ديمتري افندي خلاط

(تابع ما قبلهُ)

نذكر اولاً الامصار التي بنيت معارفهم بها على اثبت عمد فمنها خراسان وتطلق على البلاد التي الى الشمال الشرقي من بلاد فارس ممتدة على نهر اوكسوس واحياناً كانت تشمل ضمن دائرتها بلاد قندهار وبلخ وجانباً من المدن التي ذكرها ابو الفدا والبغوي لا تزال عامرة كهراة ونيسابور وخوقند ومرو. ومنها خوارزم وتطلق على البلاد التي الى الجنوب الشرقي من بحر قزبين ويمرُّ بها نهر جيحون وتكتنفها بوادي جرداء ومن اشهر مدنها ارغنج وهزارسب ذكرها عبد الكريم كاتب الشاه نادر. ومنها بدخشان المتاخمة لخراسان والمشهورة بمعادن الحجارة الكريمة وقال الادريسي

انها متصلة بمملكة قانوج على نهر غنجة. ومنها بلاد طبة (تيبت) التي في الجبال العالية المتوسطة بين الهند والصين وكانت مقسومة كيومنا الى ثلاثة اقسام طبة العليا والسفلى والوسطى وبها كان يرعى الحيوان المأخوذة منه نوافج المسك. ومنها ما وراء النهر بين نهر سيحون وجيحون نحو الشمال والشرق وذكر العرب قبائل كثيرة من التتر الضاربين في تلك الضواحي كقبائل الازبك والادقش والبشكير والقيمق طمس بعضها او استحالت اسماؤهم

وما تجرأ العرب على المسير الى شمالي هذه البلاد وربما هالهم شموخ اطوادها وعمق جليدها وخشونة طباع الاهلين فوقفوا عند تخومها محجمين ودعوها بلاد ياجوج وماجوج وظلت محجوبة بغيوم الخفاء حتى هبت ريح التمدن الحديث وكشف العلم ستار الخفية عن بلاد سيبيريا

والصين امّها العرب منذ الاعصر الاولى من نهضتهم وبعض من سائحيهم سافروا اليها اثناء خلافة الوليد سنة ٧٠٤ الى ٧١٥ عن طريق كشغر وحملوا منها امتعة نفيسة ومن ذلك الحين استطرق العرب على الرحيل اليها تارة عن طريق كشغر وطورًا عن طريق سمرقند ثم قصدوها بحرًا في الجيل التاسع كما انبأنا ابو زيد في رحلته الى قنفو (كنتون) واتخذوا هذه المدينة محط رحال تجارتهم وعينت حكومتهم وكيلاً لها هنالك يلاحظ مصالح التجار ويأخذ بناصرهم عند الحاجة. واتجروا ايضًا مع مدينة زيتون وغيرها من مدن الصين وبرع تجارهم في مسالك الكسب منها لكن قصّر جغرافيوهم في مهمّة تخطيط عمالات الصين وغمض عليهم معرفة بلدانها بيدَ اننا ما عدمنا بين سائحيهم مَن انارنا عنها بمصباح روايته فقال بعضهم انه عاين بها نصارى وان لغة المسلمين ودينهم لم يتغلبا على عقبات العوائد الراسخة في عقول الصينيين وذكر آخرون العرقي المصطنع بها والشاي والخزف والصكوك المسمى فلسًا الحافظ حتى الآن دمغته القديمة

وقسم العرب الصين شطرين دعوا الشمالي قشاي والجنوبي الصين وساد الخطاء في تخطيطاتهم والسقم في مداولاتهم عنها كأنهم لم يسبروا غورها ولم يعرفوا سرّها بل كتبوا عنها بدون تثبت او تحرٍّ وربما على السماع

والهند تجاور الصين فنجعلها تلوها بالذكر وكانت هذه مثل تلك مشطورة قسمين السند والهند وقد خطّطها العرب تخطيطًا يكاد يكون قريبًا من الصحة وكان القسم الاول شاملاً للبلاد التي على نهر اندوس وبلاد لاهور وملطان وغجرات مع شبه جزيرة الجنوب وفتحوا جانبًا منها في صدر الجيل الثامن زمن خلافة الوليد حينما كانت اعلام الاسلام تخافق شرقًا في لاهور وغربًا في الاندلس ورايات النصر المبين تعلو معاقل الشمال والجنوب ووصف العرب مملكة كشمير وصفًا يأخذ بمجامع القلوب وفصّلوا لجسمها من ثياب الحسن ما لاق لمحياها الجميل

وتعاذل الشعراء في التغزل بمحاسنها ولا عجب فالشعر ريحانة النفوس يتدفق بالفصاحة حين امتداد النفس بمجالي الانشراح فتمرح المخيلة في مجال التصور البديع . ووصفوا شعابها وهضابها ومدنها وامصارها وجداولها وانهارها ورقة مائها واعتدال هوائها وازدهاء حالة المنصورة الواقعة بين منفرج الاندس وذكروا مدن سمنة ومنبالي ونهر وهرة مقام احد عظماء ملوكهم وكان يمتد سلطانه من غجرات وقنقان حتى نهر غنجة وكانت سلطنة بنغالة متاخمة غربًا لسلطنة بلاده وكانت تدعى قديمًا مملكة قانوج باسم حاضرتها وهذه المدينة الضخمة مبنية على ضفة غنجة وكان بها ثلاثمائة سوق فقط لاصناف الحجارة الكريمة واطلالها الباقية تنبئ عن ماضي عظمتها

وذكر العرب مدينة بنارس مقام طلبة للعلم والحكمة الهندية ووصف ابن بطوطة مدينة دلهي مغاليًا في بهجتها وكانت في تلك الغضون اعمر مدن الهند وسائر المشرق وذكر ايضًا دولة اباد وقال انها تضاهي دلهي بهجةً وعمرانًا وناصر اباد وسكانها من المهرات : ومن الغريب ندرة رواياتهم عن سواحل قنقان مع انهم هم الذين دلّوا البورتغيز على الطريق الموصلة اليها وما ذكروا سوى مدينة منقلور وربما بعض المدن الواردة في كتبهم نالت نصيب امثالها من مدن المشرق فطفئت انوارها ونيرانها وكفنها الزمان بصنوانها . وقال بعضهم ان ارض ملبار تنبت اجود الفلفل والافاويه وان بآخرها بلد قولم وقالوا ان هنالك بلدة اهلها يهود ولا ريب ان عددًا غير قليل من العرب حلّ ببلاد الفلفل لان البورتغيز وجدوا بارض ملبار عددًا وافرًا من الاسلام يبلغ خمس السكان وكان لقبهم مبوليط ولولا قدوم البورتغيز وفتوحهم البلاد لكانوا هم اهل السيادة بها

وكان راس القُمر (كومورين) الحد الفاصل بين الهند والسند وعرف روّاد العرب جزائر مالديف ودعوها ربيعة وكان تجارهم يؤمّونها للتجارة وعاينوا ان اهليها كانوا ينسجون الثياب من الياف غلاف النارجيل وقالوا ان عددها يبلغ الفًا ونسعاية . ووصفوا جزيرة سرنديب (سيلان) وصفًا حسنًا وقالوا انها عامرة بالسكان عظيمة الاتساع غنيّة بالافاويه والطيوب عاطرة الهواء من حركات نسماته بين اشجار العود والصندل وان بها مغاص الدرّ وذكروا عقيب سرنديب جزيرة الرامني ومملكتها والمظنون انها البلاد المقابلة لجزيرة سيلان واسمها مشتق من معبود الهنود راما قابض الارواح بحيث ورد في كتب الهنود واحاديثهم الدينية عن رحيل راما الى سيلان لقتال جبابرتها ولا يزال بين سيلان وارض الهند جزيرة صغرى تدعى رماناكول ومدينة تدعى رمانا بين منفرج نهر مادورا فلا ريب انها عاصمة المملكة المذكورة بكتب العرب . ويجب الاحتراز من بعض كتبتهم بحيث ان عددًا غير قليل منهم خلطوا جزيرة

الرامني بجزيرة صوماترة وقالوا ان ملك الزانج يدعى مهراج والمظنون ان جزيرة مالة التي ذكرها الادريسي هي شبه جزيرة ملقا والمحقق انهم عنوا باسم لامري جزيرة صوماترة بحيث ان حاصلاتها المذكورة في كتبهم هي ذات حاصلاتها الحالية كالكافور والبقم والذهب والعاج. وظلّ اسم لامري او يبة مطلقًا عليها حتى زمن مركوبولو ومنذ قبل الشهيرين انما منذ قبل ذكر جزيرة لامري وقال انها مجاورة لجزيرة أُخرى تدعى صومابار او صوماترة وخطَّ الجغرافي ريبيرو على خريطته مملكة لامري في قلب صوماترة وذكر مركوبولو مملكة فنثور المشهورة باجود الكافور وهي واقعة بجزيرة صوماترة ايضًا انما العرب اطلقوا اسم فنثور تارةً على مدينة وطورًا على جزيرة شهيرة بالعود والعنبر مجاورة لجاوة وذكروا غناء جاوه (جاوا) بالافاويه والطيوب وجبالها النارية المائجة وذكروا عدّة جزر اخرى الى شرقها حاكوا لها نسجًا من الخرافات لا يصحّ تنصيلها على جسم الحقيقة

وما يدلُّ على ميل العرب للاستعمار وجود سلالتهم في هذه الاقطار وقد صادف البورتغيز تجارًا من سلالة عربية وشعائر اسلامية في جزائر الملوك وفيلبين ومنداناو

هذا ما اقتضبته في هذه العجالة آملًا ان سنحت الفرصة التوسع في هذا الموضوع الشائق لأُظهر ان العرب ولئن ما بلغوا شأوًا بعيدًا في علمي الجغرافية والهيئة فقد قطفوا منها المستطاع جناه في عصرهم وادركوا اراء في علم الهيئة غدت محورًا للافكار الحديثة

العادة ونتائجها

بقلم جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كلنتين

(تابع ما قبله)

ما ينبغي الاعتياد عليه

اولاً الترتيب والتوقيت وهما اذا بدئ بهما في اوائل العمر بل في المهد كان لهما من حسن الأثر في اخلاق الطفل الادبيّة فيما يأتي من حياته الشيء الكثير فان ارضاع الطفل كلما بكى وابقاءهُ في الحضن خوفًا من صراخه وعويله اذا وُضع في السرير لمّا يربي فيه الانقياد لداعي الشهوة والميل الى الملذات والانغماس فيها اطاعةً لباعث الهوى في ايام شبابه وكهولته . ومن

الغريب ان الطفل سريع التكيُّف جدًّا لما يعرض عليهِ من ترتيب عيشهِ وتوقيت غذائهِ ونومهِ والامهات تعرف ذلك حق المعرفة فان من عوَّدت ابنها ان ترضعهُ في اوقات معينة لا يبكي طلبًا للرضاع الاَّ اذا جاء ذلك الوقت الموقوت وكذا من عوَّدتهُ على النوم في اوقاتٍ معينة من اليوم او على وضع مخصوص منهُ فانهُ ينام اذا جاء الحين الموقوت وعلى الوضع المخصوص فمن اعتادت ان تهوّم لابنها مثلاً قبل منامهِ لا ينام ما لم يهوَّم لهُ والاَّ بكى شديدًا وهكذا

يحكى عن احدى السيدات انها كانت تهوّم لابنها البكر وهو بين يديها قبل ان ينام نصف النهار فاذ غنا على يديها او يدي المرضعة وضعتهُ في سريرهِ فنُصح لها ان تزيلهُ عن عادتهِ هذه وكانت من ذوات العزم والحزم فعزمت على ذلك ولما جاء ميقات نومهِ ذات يوم وضعتهُ في سريرهِ وجلست من خلفهِ بحيث لا يراها فاخذ الولد يبكي شديدًا حتى كادت تثني عن عزمها اشفاقًا وحنوًّا لكنها تجلَّدت وما زال الولد يبكي الى ان اعياهُ البكاء فنام وفي اليوم الثاني فعلت بهِ كما فعلت بهِ يوم امسهِ فبكى لكن كانت نوبة البكاء اقصر من سالفتها وما زال كذلك بضع ايام يبكي كلما وُضع في سريرهِ من دون تهويم لكن النوبات كانت تتقاصر مدتها الى ان انقطعت اخيرًا وكان من بعد ذلك لا يُسمع لهُ صوت بكاء اصلاً

ولما كان الولد اصغر من ان يعقل او يتروَّى في امرهِ كان لنا ان نقول إنهُ لم ينقطع عن البكاء بناء على سابق نظرٍ وحكمٍ منهُ بل كان ذلك لان مجهزاتهِ العصبيَّة تكيَّفت ثانيةً لما يوافق الحالة التي عرضت لهُ اخيرًا فلما حصل لها ذلك انقطع عن البكاء . وكان بعد ذلك من تلك الام انها جرت مع من أتى لها بعد بكرها بدءًا على مثل ما جرت معهُ مؤخرًا

ومن المعلوم ايضًا ان الطفل وان يكن ابن بضعة اشهر اذا اعتاد ان ينام في فراش امهِ ويرضع منها كلما استفاق فبكى تكثر نوبات يقظتهِ ويشتد بهِ القرم الى الرضاع فكأنما مجهزهُ ينطبع على حب ذلك بخلاف ما اذا نام في مهدٍ بعيدًا عنها وعن رائحة الحليب التي تكون بمثابة الباعث القريب لتنبيههِ الى طلب الرضاع فانهُ يعتاد اخيرًا الاَّ يرضع إلاَّ في احيانٍ موقوتة ولا يستيقظ من منامهِ الاَّ اذا حانت تلك الاوقات

ثم اذا بلغ الولد من العمر ما يكون معهُ تأثير الترتيب والتوقيت على كل شيء من الاختيار والعلم منهُ باحوال نفسهِ فلا تزال العادة التي اثرت من نفسهِ سابقًا مانعًا يمنعهُ عن غير شعورٍ منهُ من مشتهيات ورغائب استجدَّت في نفسهِ ما كان يستطيع مغالبتها وغلبتها لولا تلك العادة السابقة . واما المدرّسون الذين عنوا بامر التهذيب فيعلمون هذا اتم العلم ويعلمون ايضًا ما ينتج رأسًا من الفائدة الادبية عن كل فرع من فروع الرياضة اذا كان للترتيب والتوقيت دخل فيها

واما الفائدة الاخرى وهي الفائدة البعيدة من هذه فقلَّ من يقدّرها حق قدرها او يعرف ما تؤثرهُ عن غير علمٍ منا في تكوين مجهزاتنا العقلية والادبية و بالتالي في جميع ما يتعلق بافعالنا الاختيارية وانفعالاتنا الداخلية فمن يظن ان الالعاب البهلوانية تعود بالفائدة الادبية على من يتمرّنونها فتعوّدهم على الطاعة واتمام ما يطلب منهم حتى في اعمالهم واشغالهم العقلية الاّ من رُزق تمييزًا وفكرةً نقادة من المعلمين وكبار المدرسين نعم ان الطاعة واتمام الواجبات يتوقفان كثيرًا على سموّ الاحساس الادبي الباعث عليها وما يؤمله المطيع من النفع والخير بسبب ذلك الاّ ان مجرّد هذا التصور لا يكفي فلا بدَّ له من التمرُّن البدني على الطاعة واتمام الواجب وهذا يحصل على اشدّهِ في مثل الالعاب التي ذكرناها وفي كل عمل للترتيب والتوقيت دخل فيهِ ولذلك فالتمرينات العسكرية اذا أُحسن تعليمها والتمرين عليها في المدارس كان لها من الفائدة والنفع شيء لا يظنهُ غير العارف الاّ لغوًا ومضرّةً فانها فضلاً عما تروّض بهِ الجسم وتروّح الفكر لما يجدهُ التلميذ من اللذّة والانشراح بممارستهِ لها من الفائدة الادبيَّة ما اقلهُ ان بها يتعوّد التلميذ على التلبية الى الطاعة واتمام المطلوب منهُ بداهةً . واما في الجند فانها فضلاً عن ذلك تبعث خاطر تعلُّق كل فرد بالآخر ولزوم ذلك مع استقلال كل فردٍ في اعمالهِ وحركاتهِ الخاصَّة وهذا الخاطر ينمو و يتكامل في اثناء هذه التمرينات ولا يشعر المتمرّن بشيء من ذلك فلا يعلم من امرهِ الاّ ان هذا الخاطر موجود قائم في نفسهِ . وهذه التمرينات هي التي تجعل من المتمرّن جنديًّا باسلاً محنّكًا لا يخاف الموت ولا يلوي الى الفرار بل لا يخطر لهُ هذا الخاطر في بال لما يجدهُ في نفسهِ من الشعور الخفي بتعلُّق افراد صفّهِ كل بالآخر وحصول القوّة والمنعة بسبب ذلك فاذا سمع امر قائدهِ بالتقدم لا يرى من نفسهِ الاّ وجوب ذلك فيتقدّم ولو ان الموت امامهُ بخلاف من لم يتمرّن على ذلك فان خاطر الخوف يغلب على خاطر الطاعة فيفرُّ فرار الجبان. وعليهِ ترى ان بعض افراد الامّة واكثرهم من اهل الحرَف والزرع واصحاب الصنائع يصبحون بعد التمرُّن على التعليمات العسكريَّة سنة او بعض سنة جنودًا باسلين لا يرون الاّ اطاعة امر قوادهم ولو دون ذلك الموت الزؤام وهم في اوّل امرهم كانوا ربما يخافون من خيالاتهم وتهلع قلوبهم اذا سمعوا صوت اطلاق البنادق وما ذلك الاّ لانهم اثناء هذه التعليمات المرتبة الموقتة يتعودون على اطاعة اوامر القادة حتى تصبح طاعتهم هذه وامتثال الاوامر تجري بداهةً فيتقدّمون او يتأخرون وفق ما يؤمرون لا يترنّثون ريثما تجزم الارادة بذلك ولا يحتاجونها في ترتيب خطواتهم وتدبير حركاتهم وهذا ما تحقق امرهُ بعد واقعة كريفلوت الشهيرة فان خيول الفرسان بعد ان قُتلت فرسانها تجمعت من تلقاء نفسها على ما كانت اعتادتهُ تحت فرسانها عند سماعها صوت البوق . و يقرب من هذا ايضًا في

الادميين ما حكاه هيرودتوس عن السكيثيين انهم رجعوا بعد احدى غزواتهم فاذا العبيد الذين استخلفوهم قد نتنوا عليهم في غيابهم وعمدوا الى احد الحصون الحريزة فتحصنوا فيه وايّما تحصُّن حتى صار يتعذَّر اخذهم عنوةً الاَّ ان هؤلاء العبيد انهلعت قلوبهم على مرأى اسيادهم يرصعون الكرابج والقمشات فخانتهم عزائمهم واستسلموا من حصنهم صاغرين

الاَن هنالك محذورًا يجب مجانبته فانّ الاولاد اذا استمرّوا مقيدين على اوامر والديهم او معلميهم لا يتجاوزونها الى غيرها اصلاً ولا يبدون من تلقاء انفسهم فعلاً صار امرهم الى العبودية فلا يحسنون بعدها تدبير انفسهم فيكون اذا انقطعت عنهم عناية الموكلين انهم يجمحون الى كل ما تبعثهم عليه الشهوة واعتساف شرّ السبيل ولذلك فالاولى ان يترك لهم مجالٌ للاستقلال بتدبير شؤونهم على القدر الذي يستطيعونه ولا يحصل لهم معه مضرّة وكلما تقدموا في السن يترك من تقييدهم ويوسّع لهم في دائرة استقلالهم وتدريب انفسهم بانفسهم حتى يكون تمام استقلالهم مع تمام بلوغهم

ومما يعود عليه ايضًا خاطر الواجب او المنبغي . ولعادة الترتيب والتوقيت دخل في قيام هذا الخاطر وهو يتولد في النفس والولد لا يستطيع على انفراده بالتصوُّر فيعرف مع السرعة ما عليه اولاً لامه ومن ثمّ لابيه ومعلمه والاقربين اليه حتى اذا احسّ بواجبه الواجب الوجود تمثل له هذا الواجب دينًا . ثم ان اكثر ما يدعو الى تمكين هذا الخاطر في النفس انما هو ملاحظة الولد الاقربين اليه يقومون على واجباتهم لا يهملون شيئًا من المنبغي عليهم فان القدوة هنا افعل من التعليم ولسان العمل امضى وابلغ من لسان البلاغة والنطق وان من الوالدين ومن هم في مثابتهم من المعلمين الاولى على جانب من الحكمة والرشد ليعلمون اولادهم ان في نفس مفاصّتهم اياهم اتباعًا الواجب واطاعةً المنبغي عليهم اي انهم يقاصّونهم لا حبًّا بقصاصهم ولا انتقامًا منهم وانما رغبةً في خيرهم وصلاحهم في المستقبل وان هذا واجب عليهم لا يرون مخالفته وان شقّ عليهم ومنبغٍ لا يرون العدول عنه وان صعب على عاطفة حنوهم واشفاقهم فاذا احسن الوالد او المعلم تفهيم الولد هذا المعنى تمكّن من نفسه خاطر الواجب ورسخ في فطرته صورة المنبغي وقام بنفسه خاطر آخر ايضًا يلوذ اليه في شبابه واواسط حياته اذا اخذته مقلقات الخطوب وهو خاطر التسليم للمشيئة الالهيّة عن رضى والاذعان لها عن طيبة خاطر فيما يلمُّ به من الملمات بقضاء الحق جلّ جلاله وهو احكم الوالدين واشفقهم وهنا ايضًا ينبغي الانتباه لئلاَّ ينشأ الولد عبدًا يدفعه الواجب كما يدفع آلة ميكانيكية لا انسانًا مريدًا واسمى الواجب ان نتمثّل في سائر آعمالنا بالحق سبحانه وتعالى

وهنالك خاطر آخر ينشأ عن التمرُّن في الواجب اذا احسن الوالدون والمعلمون التدبير والقدوة وهو خاطر الحق او العدالة فانّ الولد في تمرُّنهِ على الواجب يرى عليهِ لوالديهِ حقوقًا ويرى هو لهُ عليهم بعضها ايضًا فاذا كان لهُ اخوة واحسن الوالدون التعليم كلامًا وتصرُّفًا استحكم في نفس الولد خاطر الحق والعدالة ايضًا فانهُ اذا كان يرى عليهِ حقوقًا لاخوتهِ يطلب منهُ الواجب تأديتها لهم وبالعكس فيكون اذن من المنبغي ان الحقوق تؤدَّى لمستحقيها وهذه هي العدالة

على انهُ لما كان الصغار ينظرون الى والديهم نظرة غير المساوي فيحسبونهم في غير مصافهم واعلى منهم رتبةً فواجبهم لذلك غير واجبهم وحقوقهم غير حقوقهم وينظرون الى اخواتهم نظرة المساوي كان المثال والقدوة من الاخوة افعل في تمكين خاطر الحق والعدالة في نفوسهم منها من الآباء وعليهِ فالانتباه الى تهذيب البكر في العائلة لهُ من الاهمية اعظمها لانهُ يصبح بمثابة مهذّب لاخوتهِ فان قدوتهُ ومثالهُ افعل فيهم في تعليم الطاعة والواجب والحق والعدالة من ابلغ عظات الواعظين وتعلم المعلمين والوالدين

وعلى الاساتذة بذل الجهد في تهذيب المتقدمين بين التلامذة على التوقيت والترتيب ومراعاة الواجب والحق فاذا تسنَّى لهم ذلك فعل هذا فعل السحر في عقول بقيَّة التلامذة عن آخرهم واصبح من شعائرهم تقديم الواجب على اللذة فلا يعود يخطر لهم خاطر التعب الّا اذا قاموا بواجب دروسهم واتموا ما ينبغي عليهم ولا يحتاجون بعدها الى مخوِّف من القصاص ولا الى مرغب في الجوائز واذا أُضيف الى هذا تحبيب المعلم او الوالد تلميذهُ او ابنهُ بهِ بما يظهرهُ لهُ من الحب والفضل نشأ هذا رجلاً فاضلاً كاملاً يفخر بهِ استاذهُ ويزدان بهِ وطنهُ

وهنا اشير الى الاساتذة الكرام ان أدعى ما يكون لتحبيب تلامذتهم بهم انما يقوم بمراعاة اطباعهم واظهار الحبّ وارادة الخير لهم مضافًا الى ذلك حسن القدوة في الفضل والمثابرة على طلب العلم وتحريك ما بهم من العواطف الشريفة والمدارك السامية وتمرينها على افعالها الخاصَّة بها فانّ التلميذ اذا انسَ من استاذهِ الحبَّ مال اليهِ بالحبِّ واذا احسَّ منهُ بالفضل والاجتهاد وحسن المناقب تولَّد لهُ في نفسهِ الهيبة والاجلال واذا رأى منهُ الاقبال على تنبيه عواطفهِ الشريفة ومداركهِ السامية وتنبيهت هذه تولَّد في نفسهِ خاطر الطاعة والانقياد التامين فتصبح عندها ارادة استاذهِ لهُ بمثابة شريعة مقدسة لا يرى مخالفتها بوجهٍ من الوجوه وتتغلَّب فيهِ على الشهوة وتتقدَّم على داعي اللذة

بقي هنالك شيء آخر ينبغي تعويد الولد عليهِ غير ما ذكرنا وهو حبُّ الغير ومنشأهُ في المهد فان الحب الوالدي ينبّه فينا هذه العاطفة الشريفة واوّل ما تظهر في اقبال الولد على والدتهِ

بالحب لما يرى منها من قيامها على تغذيته والمحافظة على وجوده ودواعي ملذته البدنية ثم منها الى الاب لقيامه على توفير ما تقوم به هذه المحافظة على وجوده من غذاء وكسوة ويحسن معها حالة من رغد العيش ورفاهه. واذا عدا طور الصبوة الاول زاد حبه استمكانًا لها هذا لما يرى من استمرارهما على ما كانا عليه من الاعتناء بامر طعامه وكسوته وتوفير اسباب لذاته وافراحه فاذا رأى قيامهما على تغذية نفسه ايضًا وتقوية مداركه العاقلة زاده ذلك بهما تعلقًا وحبًا على ما كان اولاً واعتناؤهما الثاني به هو مما تتوثق به عروة الحب والاتحاد بين الوالد والولد والاّ لولاه لكان اذا نشط الولد وقوي على الحركة وتحصيل لوازم وجوده بنفسه ينقطع بينهما هذا الرباط وتنفر دواعي هذا الحب فينساه بعد زمن كما تنسى صغار الحيوانات امهاتها اذا قويت على تحصيل غذائها فتنقطع عنها ولذلك فاعظم ما يمكّن عاطفة الحب الوالدي وبالتالي حب الغير هو اعتناء الوالدين بتهذيب ابنائهم واقبالهم على تحسين حياتهم العقلية والادبية وارشادهم في كل ما يأول الى رفاه عيشهم وصلاح امرهم وتقوية مداركهم فان الولد كذلك يرى من احسان والديه حتى بعد احتلامه ما يزيد في شدة تعلقه بهما وحبهما اضعاف ما كان يراه وهو في طور الصبوة فيزيد بذلك من حبه واحترامه لهما ويرسخ كل ذلك في نفسه حتى ان اقل احسان او خير يسدى اليه يذكره باحسانهما فتتحرك فيه عاطفة الحب نحوهما ولذلك فلا عجب اذا عقّ الولد والديه اذا هما اغفلا تهذيبه العقلي والادبي واساءا تربيته بعد اذ يبلغ طور الصبوة فانّ ما كان يراه من احسانهما وهو قبل هذا الطور سريع الزوال والابتدال بما يعرض عليه من الاحوال بعد ذلك ولهذا نرى الكثيرين يشكون من عقوق بنيهم ونبأ نفوون من نكرانهم الجميل عليهم وليس اللوم في ذلك على الابناء بل على الآباء لان علّة ذلك ليس الاّ من عدم رعاية امرهم في التهذيب العقلي والادبي فأخرجوا بذلك عن الطور الانساني الى الطور الحيواني. فيا ايها الآباء الذين يحبون بنيهم ويرغبون في تحكيم عرى الارتباط والمحبة بحيث لا تزول من قلوبهم عليكم بتغذية العقول بلبن العلم بعد اذ لا تحتاج الاجساد الى لبن الامهات وتزيين النفوس بحلى الآداب كما تزينوا الاجساد بحلى الاثواب بل اذا غفلتم عن هذه فلا تغفلوا عن تلك واذا اعجزكم الزمان فلم تملك ايديكم ان توسعوا عليهم في الاموال فاحرصوا ان توسعوا عليهم في العلم فان ذلك خير ضمانة لكم على اقبالهم على اجلالكم واعزازكم وتعلق محبتهم وعواطفهم بكم الى ان تبلى الاجساد وتتصل النفوس بعالم الملا والخلود

على اني اعلم منكم ايها الوالدون ولا سيما الامهات انكم كثيرًا ما يدفعكم الحنوّ والحبّ الى اجابة ملتمس بنيكم سواء كان ملتمسهم نافعًا او ضارًا وتتهاونون في امرهم اذا سألوكم شيئًا ان تعطوا

من أن تمنعوا على حين تكون نتيجة العطاء تقوية شهواتهم واضعاف ارادتهم فاحذروا من هذا غاية الحذر واعطوهم اذا رأيتم في العطاء خيرًا وامنعوا عنهم كذلك اذا رأيتم ما يحمد امرهُ من المنع ولو بعد حين واذا اعطيتم او منعتم فعليكم ان تغرسوا في اذهانهم ان الداعي لكم الى الامرين انما هو مجرَّد الحب وارادة الخير وصلاح الحال في المستقبل فاذا تمكن هذا الخاطر من بنيكم رأوا من بديع علامات الحب والحكمة في كل عمل من اعمالكم وحركةٍ من حركاتكم فلا يعود يفتن شهواتهم العطاء او يربت على قلوبهم الاخذ كما لا يعود يغضبهم المنع او يولد نحوكم الكراهة والبغض ويكون من هذا ايضًا ان خواطرهم تتجه عن غير شعورٍ منهم ليروا في كل صنيعٍ من صُنع الباري بهم متى استقلوا عنكم او خلفوكم في الدار الدنيا خيرًا وحكمةً فلا تعود تبطرهم النعمة فيستعلون ويطغون ولا تضجرهم المحنة فيذلون ويقنطون

هذه هي الظروف الخارجية المعنوية والمؤثرات الادبية التي ينبغي ان تفعل على نفوس بنيكم على حين لا يزالون تحت عنايتكم وارشادكم فان كانت سماء بيوتكم فيها مثل هذه المؤثرات الادبية تفعل دائمًا على نفوسهم اثناء نموّهم وتكاملهم اثرت فيهم خير اثرٍ وكيَّفت مجهزاتهم لما يوافقها حتى اذا بلغوا رسخت مجهزاتهم على تلك الكيفية واصبح كانما كل ذلك فطريٌّ فيهم تحفظهُ الغاذية على حال اعتدالهِ وهندامهِ كما تحفظ كل عضوٍ من الهيكل البدني وتصير افعال المجهز في حكم البديهيَّة تعتمد الادارة عليهِ عند الحاجة فيأبى مع السهولة امرها ويعصي داعي الشهوة اذا اراد بهِ ما يخالف ما اعتاد عليهِ

مؤثرات فينا غير ما ذُكر

بقي من الاحوال الخارجيَّة ما يفعل على العقل رأسًا ويكيفهُ لما يلائمهُ بدون تعليم او تهذيب خصوصي خلافًا للاحوال التي ذكرناها قبلاً وهو العرف العام او عوائد الاجتماع العمراني فان كل فرد من افراد المجتمع الانساني يولد في جوّ هذه العوائد فتفعل عليهِ اراد ام لم يرد وتؤثر فيهِ وفقًا لفعلها بما يكيّف مجهزهُ العصبي لما يلائمها فيستقبح ما يستقبحهُ القوم ويستحسن ما يستحسنونهُ ينام اذا ناموا ويقوم متى قاموا يشتغل اذا اشتغلوا ويرتاح متى ارتاحوا بل يعتقد بما يعتقدون ويكفر بما يكفرون لا يجسر ان يشنع عليها وان كانت شنيعة على ما يرى وهو في كل ذلك مضطر لا اختيار لهُ حسب الظاهر

ثمَّ انهُ في جميع احوالهِ اذا خرج عن السنن المألوفة استوجب من غضب افراد المجتمع الانساني ومزيد حنقهم عليهِ وغضبهم على مَن خالف عوائدهم المألوفة يظهر تارةً بالقتل وأُخرى بالضرب والتعذيب وآونة بالنفي او السجن وأُخرى بالاحتقار والسخرية ومزيد النفور . غير

ان المجتمع الانساني وان يكن عاجزًا في اغلب الاحيان عن اصلاح شأن احد افراده وتحسين حال معاشه واسباب رغده ورفاهه الاّ انهُ مع السهولة يقوى على تنغيص عيشه وهذا اقل ما يكون منهم لمن خالف عرفهم ومألوف عوائدهم وهذه العوائد يتلقاها الابن عن ابيه كما تلقاها هذا عن ابيه ايضًا ويلحظها كيفما التفت وايان ماتوجه حاكمةً على من سواهُ من بني مجتمعه ولذلك لا يرى بدًّا من تلقنها وقبولها كما يتلقن اللغة او شبهها لا يسأَل عن كيفَ ولا عن لِمَ في جميعها ومع الايام يأْلف هذا كما أَلِفها مَن سواهُ ويصبح يجري على ما تقتضيه بداهةً في اعماله وتصرُّفاته وافكاره ايضًا

ولما كانت هذه العوائد الاجتماعيَّة كثيرةً متنوّعة لا يميل العقل الى جهة الاَّ ويرى في تلك الجهة عادة تفعل على عقله في تجهه هذا فتؤَثر فيه وتكيّفهُ مع طول الايام والالفة لما يلائمها اصبح من الصعب بل في كثير من المواضع من المتعذَّر علينا أَنْ نميّز بين اميالنا التي كيَّفها فينا العرف العام وبين الاميال التي هي من قنيَّات الجبلة وخصوصيات المزاج على انَّ تلك الخصوصيات هي في الراجح اميال كانت في السلف نشأَت عن تأْثير العوائد العامَّة فيهم وفي مَن تقدَّمهم بحيث رسخت تلك الآثار مع طول المدَّة واستحكمت في الجبلة فصارت تتوارث . لكن كيف كان الحال فلا بدَّ من قنيات فينا وخصوصيات مزاج تؤَثر في نهج سلوكنا وتصرُّفاتنا وفي كيفيَّة ائتلاف افكارنا مستقلَّةً عن العوائد العامَّة وآثار التهذيب العائلي . ولنا ما يؤْنس منهُ على صحة هذا الامر من اختلاف نهج التصرفات والافكار بين اخوين ربيا وشبَّا في احوال تكاد تكون واحدة من جهة المؤَثرات الخارجية وكيفية التربية والتهذيب ومع ذاك ترى احدهما حلَيمًا والآخر غضوبًا هذا ديّنًا ورعًا وذاك فاسقًا فاجرًا هذا سامي المدارك رقيق الاحساسات وذاك بالعكس ما لا نرى جميعهُ اثرًا لاختلاف التربية وفعل العوائد العامَّة . ويعرف هذا حق المعرفة من عانى امر التهذيب واختبر حال التلامذة زمنًا طويلاً فان ما يشاهدهُ من اختلاف اخلاقهم وحاسياتهم الادبية وائتلاف افكارهم وسموّ مداركهم يسوقهُ الى الحكم وان لم يستطع ان ينصّل في حكمه ويرتبهُ الى ان بعض هذا الاختلاف ما لا دخل فيه للتربية ولا لفعل الاحوال الخارجية بل مرجعهُ الى قنيَّات الخلق وخصوصيات في المزاج . واكثر ما يظهر ذلك ايضًا في المدارس الخيرية وملاجي البغايا فانهُ في الاولى كثيرًا ما يدخل اليها من التلامذة الصغيرون جدًّا في السن فيشبون تحت احوال متساوية لكن القنيات الخلقيَّة في القوى العاقلة والسجايا الادبية تظهر ظهورًا لا ينكرهُ الاَّ المكابر واما في ملاجي البغايا فاظهر من ذلك كثيرًا فان الاطفال يدخلون هذه الملاجي البعض ليوم ولادتهم والبعض ليوم او

لبعض ايام من ذلك يربون تحت عناية واحدة تشلهم جميعًا لا تفرق بين الواحد والآخر ولا تميز بعضهم عن بعض بفضل الولادة فاذا كبروا كانت احوال تربيتهم وظروفهم الخارجية التي تفعل على حواسهم وعقولهم معًا متساوية او تكاد تكون كذلك على حين ان البون عظيم بين اخلاقهم وقواهم العاقلة ومزاياهم الادبية وليس كل هذا البون مترتب على اختلاف ظروفهم الخارجية فبقي ان بعضهُ ناشئ عما للقنيات الخلقية والخصوصيات المزاجية من الاثر في التصرفات والافكار

(ستأتي البقية)

تصوير اللفظ العربي بحروف افرنسية

لجناب الياس بك عبده قدسي

اجان قونسلوس دولة اليونان بدمشق

ان تصوير الفاظ لغة بحروف لغة أخرى يصعب كثيرًا على الكاتبين لا سيما اذا كانت احدى اللغتين من فرع والثانية من فرع آخر. فان التباين في الصوت واللفظ والتشديد والتخفيف وُجد بلا شك منذ القدم بين المتكلمين بلغات مختلفة ولم يزل موجودًا الى يومنا هذا حتى بين المتكلمين باللغة الواحدة بل بين بلد وبلد وقرية وأخرى وحيٍ وآخر من المدينة الواحدة وعلى ما يلوح لي هذا هو سبب تباعد الفروع وتكاثرها مع كونها راجعة الى اصولٍ قليلة فلو انتبه اول من نطق لتصوير نطقهِ لكان الجنس البشري الآن يتكلم لغة واحدة او لغاتٍ قليلة على افتراض ان اللغة الاصلية اكثر من واحدة

وبيان ذلك ان حرف A مثلاً له في اللغة اللاتينية صوت آ وفي اللغتين الافرنسية والانكليزية اللتين هما فرعان لها له في عدة كلمات من اصل واحد صوت آ وصوت é وصوت ei وقس على ذلك حروفًا أخرى في اللغتين . وهذا شأن الناطقين بالعربية فانهم قد يختلفون في لفظ الكلمة الواحدة بين تفخيم وترخيم واشمام وامالة كما لا يخفى

ولما اخذ درس اللغة العربية في هذا العصر محلاً عظيمًا بين دروس العلماء الاوروبيين وكان يعسر على اولئك القوم ان يعبّروا عن الالفاظ العربية بالحروف الموجودة في لغاتهم فقد اصطلح كل منهم ان يعبر عنها بطريقة مختصة به وكانت اصطلاحاتهم مختلفة الى ان قام منهم العلامة لآن Lane وجعل جدولاً يتقابل به كل حرف عربي مع ما يشابههُ من

الحروف الافرنسية مع اضافة اشارات عليها ترسخ في الذهن بسهولة وقد وجد اكثرهم اصطلاحهُ هذا موافقًا وسلكوا على موجبهِ

ولما كان البعض من علمائنا يرغبون في مباراة الاوروبيين والدخول معهم بالمباحث اللغوية ومشاركتهم بالمجامع العلمية المنعقدة حينًا بعد حين رأيتُ نشر الجدول المذكور في صفحات المقتطف الاغر تعميمًا للفائدة ناقلاً ذلك عن نسخةٍ اهداني اياها حضرة العلاَّمة الدكتور الكونت كارلو ده لاندبرج وقد أَلحقَ بهِ بعض تغيير مناسب وقد ذيلتهُ ببعض ملاحظات خطرت لي وسأتبعهُ ان شاء الله بنبذةٍ ثانية في تصوير اللفظ الاوروبي بحروف عربية راجيًا ان يبدي السادة العلماء في الديار الشاميَّة والمصريَّة وغيرها ما يتبين لهم في ذلك اتمامًا للفائدة العلميَّة

الجدول

حرف	a	يمثّل بالافرنسيَّة	لفظ	الفتحة
"	ä	"	"	" الفتحة الممالة
"	â	"	"	" الفتحة والالف الممدودة
"	ä̂	"	"	" الفتحة والالف الممدودة بامالة
"	u	"	"	" الضمَّة والواو
"	é	"	"	" الفتحة وبعض الاحيان الكسرة ايضًا
"	ê	"	"	" الياء التي قبلها فتحة وحرف العلَّة الممدود
"	i	"	"	" الكسرة والياء المرفوقة بهمزة والغير المهموزة في ابتداء الكلمة
"	î	"	"	" الياء التي قبلها كسرة والياء الممدودة
"	o, eu	"	"	" الضمَّة
"	ô	"	"	" الواو الممدودة والضمَّة
"	a°	"	"	" الواو التي قبلها فتحة وحرف العلَّة الممدود مثل au
"	au	"	"	" الواو قبلها فتحة والواو الساكنة
"	ay	"	"	" الالف المقصورة التي قبلها فتحة والياء المنقطة الساكنة
"	b	"	"	" الباء
"	c'	"	"	" چ الفارسية او ci الايطالية

حرف	d	يمثّل بالافرنسية لفظ	الدال
"	d̲	" "	الذال
"	ḍ	" "	الضاد
"	f	" "	الفاء
"	g	" "	الجيم كما تلفظ في القطر المصري
"	g'	" "	الجيم الخفيفة
"	h	" "	الهاء
"	ḥ	" "	الحاء
"	h̲	" "	الخاء
"	k	" "	الكاف
"	q̣	" "	القاف
"	l	" "	اللام
"	m	" "	الميم
"	n	" "	النون
"	p	" "	الباء الفارسية
"	r	" "	الراء
"	ṛ	" "	الغين
"	s	" "	السين
"	s'	" "	الشين
"	ṣ	" "	الصاد
"	t	" "	التاء
"	ṯ	" "	الثاء
"	ṭ	" "	الطاء
"	w	" "	الواو في ابتداء الكلمة
"	y	" "	الياء الخفيفة
"	z	" "	الزاي
"	ẓ	" "	الظاء

اشارة ، مع حرف علّة لحرف العين
" ، ، ، ، الهمزة الساكنة

فبواسطة هذه الحروف والحركات المرافقة لبعضها يتمكن الاوروبيون من تمثيل اللفظ العربي المحكي ولكن على وجه التقريب . وقد وضعتُ هذا الاستدراك لان هذه القاعدة المصطلح عليها لم تزل غير وافية بالمقصود للاسباب الآتية :

اولاً ان حروف العلة العربية والحركات المجانسة لها منها ما هو ممدود ومنها ما هو غير ممدود ومنها ما يكاد لا يُشعَر به وقياس ذلك موجود في افواه وآذان ابناء العرَب وحدهم ومَن عاش بينهم منذ الصغر فمد الحرف واماتته الخ يختلف بحسب الاقليم والبلد والحيّ كما ذكر

واظن ان الافرنج يقتربون اكثر من حقيقة الصوت لو اصطلحوا علاوةً على ما عندهم على امرين اولاً ان يقطعوا الكلمة بعد كل مقطع ممدود واصلين مقاطعها هذه باشارات وصل افرنسية هذه صورتها — ثانيًا بان يمثلوا الحركات الخفيفة بوضعهم ازاء الحرف الافرنسي نفس الحركة العربية من ضمة وفتحة وكسرة يعدونها من جملة الاشارات المصطلح عليها فعوضًا عن ان يكتبوا مثلاً " غزال اللول " بحسب قاعدتهم هكذا: razâloulioi (ولا ادري كيف يتمكن الاوروبي ان يشدّد ويخفّف من هذه الاصوات ما يلزم) يكتبون هكذا : r'zâ-l'l-loi او على الاقل هكذا razâ-loul-lioi

ثانيًا ان لفظ النون من الانف لا يوجد بالعربية فان كتبنا مثلاً كلمة فرنجي هكذا frangi فيلفظها الاوروبي بخلاف ما يلفظها العربي فالاوروبي يلفظ النون بتفخيم من انفه واما العربي فيمر على فتحة الراء بسرعة كلية كانها لم تكن هناك حركة قط

فلاجل ازالة هذا التباين يضطر كَتَبة الافرنسية ان يضعوا فوق حرف n مدة هكذا n̄ تنفي عنها فخامة لفظها من الانف

ثالثًا ان صوت حرف u ومقطع eu لا وجود له في العربية اصلاً في افواه الناس وغلطًا يمثل الاوروبيون بهذه الحروف الضمة والواو العربيتين في قولهم مثلاً Abdulmagid عبد المجيد فان صوت الضمة على الدال .ou خفيف وليس u ولا eu

فلهذا السبب اشرتُ قبلاً بان يصير الاصطلاح على وضع الحركات العربية من ضمة وفتحة وكسرة مع حروف الجدول الافرنسية

طريقة جديدة
لكتابة العربيّة بحروف افرنجيّة

اللغة مستقلّة تمام الاستقلال عن صوَر الحروف التي تكتب بها . فالعربيّة مثلاً قد كُتبت بالخط الحميري والكوفي والبغدادي والسرياني والمغربي وكلٌّ من هذه الخطوط قد تحوّل على صوَرٍ شتى كما هو معروف الى يومنا هذا ولم يضرّ ذلك باللغة ولا استنكف منهُ اهلوها . والآن يميل اهل هذا العصر الى كتابة الالفاظ العربيّة بالحروف الافرنجية فقلما ترى ورقة من اوراق الزيارة الاّ وترى اسم صاحبها مطبوعاً عليها بالحروف العربيّة والافرنجية . وكثيرون يمضون اسماءهم بالعربية والافرنجيّة معاً . ونحن لا نتعرّض الآن الى ما في ذلك من النفع او الضرّ ولكن بما ان الامر جارٍ اردناهُ ام لم نردهُ فالأَولى ان نتخذ التدابير اللازمة لجريانهِ على احسن اسلوب قبلما يشيع ويتسع الخرق على الراقع

والافرنج الذين كتبوا الكلمات العربية بحروف افرنجيّة لم يعتمدوا على طريقة واحدة في كتابتها كما قد ظهر من المقالة السابقة بل جروا على طرق شتى وقد تفحصنا طرقهم فوجدنا انها كلها لا تفي بالغرض لسببين كبيرين الأوّل ان ما يصطلح عليهِ الانكليزي ويحسبهُ موافقاً للّفظ العربي لا يوافق الفرنسوي والإيطالي لان لفظها يخالف عن لفظ الانكليز . خذ مثلاً لذلك كلمة بَيْرُوت فالفرنسويون يكتبونها Beyrouth فاذا اراد الانكليز ان يلفظوها لفظوها بَيْرَوْث ولذلك يحذفون حرف h منها لكي لا يلفظوا التاء ثاء بحسب قوانين اللفظ في لغتهم او يكتبونها Beirût وهذه يلفظها الفرنسويون بَيْزِيت . وقس على ذلك اعلاماً أُخرى كثيرة لا يتفق في كتابتها كاتبان من كتّاب الافرنج ولو كانا من اهل لغة واحدة وهذا سبب التحريف في الاعلام العربيّة المنقولة الى لغات الافرنج

والسبب الثاني ان في العربية حروفاً لا وجود لها في اللغات الافرنجية كالحاء والعين والغين ولذلك اضطرّ اصحاب هذه الطرق ان يخترعوا لها حروفاً جديدة وجروا في ذلك على اساليب شتى بعضهم استعار حروفاً من اللغة اليونانية والروسية وبعضهم اضاف الى الحروف الإفرنجية نقطاً وعلامات أُخرى وضعها فوقها او تحتها او قاطعها بها مما يضطرّ اصحاب المطابع ان يصنعوا لهُ اشكالاً جديدة . والذي يستنبط الطريقة ويرسم الحروف على القرطاس ويضع العلامة تحتها او فوقها لا يعلم مقدار المشقة التي يعانيها

صاحب المطبعة في وضع هذه العلامات في اماكنها . فان الحرف المطبعي لا يزيد ثمنهُ عادةً على بارة او نصف بارة ولكن الحرف الجديد الذي أُضيفت اليهِ العلامة لا يصنع ما لم يصنع لهُ ابٌ من الفولاذ وامٌّ من النحاس ويسبك في مسبك الحروف وقد تكون نفقة ذلك كثيرة جدًّا . ويظهر ان كل الذين اخترعوا طرقًا للكتابة العربية بحروف افرنجية لم يروا حروف الطبع ولا كيف تُصنع وتجمع ومَثَلهم مَثَل مَن يخترع سفينة بخارية وهو لم يرَ السفن ولا البحار * في العام الماضي اتى رجل انكليزي مطبعة المقتطف ليطبع كراسة صغيرة في نحو اللغة التركية وكان يكتب الحروف التركية بحروف افرنجية ملحقة بالنقط والعلامات فاختار بعض الحروف من الطريقة المشروحة هنا واصرَّ على استعمال حروف أُخرى من طريقتهِ فاستنزف كل الحروف النادرة مثل ü وö و û و ô و î وكلّف المطبعة مشقَّة لا توصف في اصطناع حروف اخرى مثل ḥ وk̄ . ولو كان كتابهُ كبيرًا لتضاعفت نفقات طبعهِ بسبب هذه الحروف

اما السبب الاوَّل فلا يمكن ملافاتهُ بوجهٍ من الوجوه لان شعوب اوربا تختلف في لفظ كثير من حروفها . والحروف التي لا تختلف في لفظها مفردةً قد تختلف في لفظها مركبة كحرف t اذا أُلحق بحرف h لفظهُ الانكليز ثاء او ذالاً والفرنسويون قد لا يلفظونهُ ابدًا وحرف o اذا أُلحق بحرف u لفظهُ الفرنسويون أُوْ والانكليز أَوْ فاذا أُريد كتابة العربية بحروف افرنجية وجب ان لا يُلتفَت الى اختلاف الافرنج في لفظ الحروف الافرنجية بل تعتبر هذه الحروف صورًا أُخرى للحروف العربية كما ان الخط الكوفي والحميري هما صورتان أُخريان للخط المصطلح عليهِ الآن وحينئذٍ تلفظ الحروف الافرنجية في الكلمات العربية كما تلفظ الحروف العربية التي أُبدلت بها حتى لو كتبت الباء بصورة m لوجب ان تلفظ هذه الصورة باء لا ميًا وذلك ليس بضائر اذ ليس الغرض ان يقرأ الافرنج العربية من مجرَّد نظرهم الى كتابتها بل ان يتسهل عليهم وعلى العرب كتابة الكلمات العربية بحروف افرنجية . ألا ترى ان الفرنسوي والانكليزي يكتبان بحروف واحدة لكن الانكليزي لا يستطيع ان يقرأ الكتابة الفرنسوية ما لم يتعلم قراءتها تعلُّمًا وكذلك الفرنسوي لا يستطيع ان يقرأ الانكليزية ما لم يتعلم قراءتها وهذا يتناول قراءة الاعلام ايضًا على غير المنتظر فانهُ قلما يوجد عَلَمٌ يلفظهُ الفرنسويون كما يلفظهُ الانكليز خذ لذلك مثلاً كلمة Darwin فان الانكليز يلفظونها دَارْوِن بمد الصوت على المقطع الاوَّل والفرنسويين يلفظونها دَرْڤين بجعل الواو فاء ومدّ الصوت في المقطع الثاني وبين اللفظين بون شاسع .

ولم يحاول احد من علماء الانكليز ولا من علماء الفرنسويين ان يكتب هذا العلم او غيره على صورة يكون لفظها واحدًا في اللغتين فمن العبث ان نحاول كتابة العربية بحروف افرنجية تلفظ كما تلفظ الكلمات العربية تمامًا . ولكن بما ان لفظ كثير من الحروف الافرنجية يماثل لفظ كثير من الحروف العربية فالأَولى ان تكتب هذه بصورة تلك فتكتب الميم بصورة حرف m والنون بصورة n وهلمّ جرًّا

واما السبب الثاني فاسهل الطرق للافادة ان يختار من نفس الحروف والعلامات الافرنجية ما يعبَّر بهِ عن الحروف العربيَّة التي لا مثيل لها في اللغات الافرنجيَّة . وتوضع العلامات مع الحروف على اسلوب سهل لا يحتاج الى عمل حروف جديدة ولا يقع فيهِ التباس . وبعد النظر في هذا الامر من باب مطبعي عملي اخترت الصورة الآتية للتعبير عن كل الحروف والحركات العربية وهي :

ء	ب	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ
'e	b	t	't	j	'h	'k	d	'd	r	z	ṣ	ch	's	:d	:t	'z	'a	ḡ

ف	ق	ك	ل	م	ن	ه	و	ا	ي	ُ	َ	ِ	نون التنوين
f	q	k	l	m	n	h	u	ạ	y	o	e	i	'n

اما همزة الوصل فلا حاجة لها وكذلك لا حاجة للمدة ولا للشدة اذ يستغنى عن الاخيرتين بتكرير الحرف . و يستغنى في هذا الاسلوب عن السكون وعن الضمة قبل الواو وعن الفتحة قبل الالف وعن الكسرة قبل الياء . ويبقى من الحروف الافرنجية حرف p و v و x تركت لما نقع فيهِ من الكلمات الافرنجية المعرَّبة . والعلامات المستعملة فوق هي الضمة التي تستعمل للفصل بين اجزاء الجملة الواحدة وقد اخترناها لانها توجد بكثرة في كل مجموع من مجاميع الحروف الافرنجية وكتبت مقلوبةً حتى اذا استُعملت فيما بعد لفصل اجزاء الجملة لا تلتبس الواحدة بالاخرى . والنقطة وهي ترد مع الحروف الافرنجية علامةً للوقوف وقد استعملت مقلوبةً ايضًا اي بقلب الحرف نفسهِ امنًا للَّبس . والضمة مع النقطة وهي ترد ايضًا مع الحروف الافرنجية علامة لوقف اطوَل من وقف الضمة واقصر من وقف النقطة وقد استعملت مقلوبة ايضًا . واستعمل الحرفان ch للدلالة على حرف الشين جريًا على اصطلاح الفرنسويين ولا خوف ان يلتبس حرف h هنا بحرف الهاء لان حرف c لا يستعمل في غير هذا المكان

فاذا اردنا ان نكتب هذه الاسماء احمد . حسن . عثمان . خليل . امين . نجيب . بالحروف

الافرنجية بحسب هذا الاسلوب كتبناها هكذا

'eehmed, 'hesen, 'ao'tman, 'kelyl, 'eemyn, nejyb.

وهكذا نكتب هذا البيت

كُلُّ عِلْمٍ لَيْسَ فِي ٱلْقِرْطَاسِ ضَاعْ   كُلُّ سِرٍّ جَاوَزَ ٱلاِثْنَيْنِ شَاعْ

Kollo 'ailmi'n leyse fy 'elqir'tasi :da'a.
Kollo sirri'n jaueze 'el'ei'tneyni cha'a.

مزايا هذا الاسلوب

(١) اذا وُجد في المطبعة حروف فرنسوية او انكليزية او ايطالية فهي كافية للدلالة على كل الحروف والحركات العربية ولا تضطر المطبعة ان تصنع حروفًا جديدة

(٢) ان الحروف والعلامات التي اختيرت يوافق ورودها عدد ما يوجد في الطاقم الافرنجي من الحروف والعلامات فلا يُخشى من نفاد بعض الحروف قبل غيرها بكثير .

(٣) ان الحروف الافرنجيّة كثيرة الاشكال بين كبير وصغير وثخين ودقيق وضيّق وواسع ومستقيم ومنحني وساذج ومنقوش حتى ان اصغر المطابع تحوي ثلاثين او اربعين نوعًا من الحروف . فاذا أُريد كتابة الكلمات العربية بكل نوع من هذه الحروف امكن ذلك بسهولة على حسب هذه الطريقة لان الحروف والعلامات موجودة في كل نوع منها واما على حسب غيرها من الطرق فلا يمكن ذلك ما لم يصنع من كل نوع حروف وعلامات جديدة لا وجود لها فيه

(٤) يمكن لكل مطبعة عربيّة ان تجلب طاقًا او اكثر من الحروف الافرنجيّة من ايطاليا او فرنسا او هولندا او انكلترا او اسبانيا فتفي بكتابة الكلمات العربية وبذلك تصير كتابة العربيّة بالحروف الافرنجيّة اسهل من كتابة الفرنسوية بالحروف المجلوبة من بلاد الانكليز او الانكليزية بالحرف المجلوبة من فرنسا الخ لان الحروف التي من بلاد الانكليز لا يكون فيها ما يكفي من حروف ç و è و é ونحوها من الحروف ذات العلامات . والحروف التي من بلاد فرنسا ليس فيها من حرف w ما يكفي للمطبوعات الانكليزية وقس على ذلك الحروف الاسبانية والهولندية ونحوها مما تستعمل فيه علامات خاصة بحروفه

وقد استنبطتُ هذه الطريقة منذ بضع سنين وكنا نترقّب الفرص لاشهارها اما الآن وقد تكرّم جناب صديقنا الفاضل الياس بك القدسي باشهار طريقة لابن فرأينا ان نشهر هذه الطريقة ايضًا لانها اسهل مراسًا من كل طريقة أُخرى

سجنٌ جديد

معربة بقلم احد المشتركين

ان في مدينة فولسم بمقاطعة كليفورنيا التابعة للولايات المتحدة الاميركانية سجناً لمن يحكم عليهم من الاشقياء بالاشغال الشاقة يختلف نظامهُ عن نظام باقي السجون التي من هذا القبيل . وهو حديث النشأة لم يُعمل بهِ الاَّ منذ سنين قليلة . ولما كان من الغرابة على جانب عظيم كان مطمحاً لانظار محبي الانسانية وقضاة العقوبات الادميَّة في العالم باسرهِ . وقد ذهب معضدو هذا النظام الى ان اساسهُ درس الطبيعة البشرية درساً مدَّققاً ومعرفة احوال مرتكبي الجنايات واطوارهم معرفة تامة . ومن غريب امرهِ عدم استعمال القسوة فيهِ مطلقاً مهما كانت جريمة المسجون . وذهب مؤسسوهُ الى ان جميع الجرائم (الاَّ ما كان منها صادراً عن دافعة قسريَّة ناشئة عن انفعال نفساني او محرّك غير اعتيادي) اسبابها خلل في صحة المرتكب او فساد في آدابهِ وتربيتهِ ولذلك ينظر اليهِ كانسان لم يعوّد نفسهُ على العمل او قد اصبح لفساد طبيعتهِ ميَّالاً الى الكسل والانفعالات الوبيلة او يعتبر لحطّة مخيلتهِ الادبيَّة بالاسباب التي ذكرناها كانسان يرى ان ناموس الهيئة الاجتماعية كنيرٍ لا يطاق حملهُ فيتعداهُ ويهتك حرمتهُ . فلازالة الفرق الذي بين المرتكب والخاضع للناموس يقتضي اولاً جعل المرتكب في حالة صحية . ثانياً غرس عادة الشغل فيهِ بحيث تصير تلك العادة ملكة طبيعية . ثالثاً اقناعهُ بان سعادتهُ الشخصية تتوقف على خضوعهِ التام للناموس وان شئتَ قلتَ تعليم المسجون المحلّلات والمحرّمات لا من حيث الدين او العواطف الانسانية او الحقوق المتبادلة بل من حيث العوائد الشخصية المأ لوفة . ولذلك كان المراد بهذا النظام اصلاح شأن الجاني لا باكراههِ على احتمال العقوبة الآيلة اليهِ من جنايتهِ بل باصلاح شأنهِ بتعليمهِ بالاختيار الشخصي الملاذّ والفوائد الناتجة عن الشغل والخضوع للقانون . فان الخبيرين قالوا بان الجاني يعلم جيّداً انهُ شرير ولذلك كان من اللزوم اقناعهُ ايضاً بانهُ احمق . فاذا علم ان حياة المجرم إن هي الاسيرة حمق اذ انها محرمة مستحبّات هذه الدنيا ومستلذاتها التي لولا جرائمهُ لكان لهُ حق التمتع بها كغيرهِ فقد تم اكثر من نصف اصلاحهِ وهو يسير على دربٍ متى بلغ نهايتها اذا بهِ رجل راسخ المبدإ يوثق بهِ ويعتمد عليهِ

أما سجن فولسم فليس فيهِ ما في غيرهِ من السجون المعروفة من انواع العذاب وادوات

الالم بل ليس فيهِ حُجَر منفردة لكل مسجون على حدتهِ ولا ينام مسجونوهُ على الواح من الخشب ولا يُبْخَل عليهم بالمآكل وليست قوانينهُ بصارمة فان هذه الامور وما شاكلها تعتبر غير لازمة للمسجون بل تضرُّ بهِ لانها تهيجهُ وتُوقظ فيهِ حاسة التضجر فاذا أُبطلت وعُومل بالحسنى فانهُ يخضع لقوانين السجن خضوعاً تاماً

فاذا أُدخل مجرمٌ الى سجن فولسم ينزع ما عليهِ من الثياب وتدوَّن اوصافهُ وترسم صورتهُ بالفوتوغرافية قبل حلق شعرهِ وبعد حلقهِ ثم يُذهَب بهِ الى الحمام فيغتسل ويلبس ملابس السجن فيؤتى بهِ الى حجرتهِ . ويُصرَّح لهُ بالاكل ثلاث دفعات في النهار يتناولهُ مع غيرهِ من المسجونين . اما الطعام القانوني فالفطور فول مسلوق وخبز وقهوة كل يوم والغذاءِ مسلوق لحم البقر مع الكرنب دفعة واحدة في الاسبوع ومشوي لحم الضان دفعتين في الاسبوع ويخنة لحم البقر او الضان مع البطاطا دفعتين ايضاً في الاسبوع وروزبيف مع البطاطا دفعتين ايضاً كل ذلك ما عدا الخبز والقهوة يومياً . اما العشاءِ فلقمة مع الحلواءِ ثلاث دفعات في الاسبوع وفول مسلوق ثلاث دفعات ايضاً مع الخبز والقهوة يومياً . ولا يصرَّح للمسجونين بالخروج عن دائرة السجن بل يمرحون داخل اسوارهِ في ماشٍ فسيحة . ولا يطلب منهم عمل ما بل يتركون وشأنهم ليجتولوا هم بانفسهم عن نظام السجن فلا تمضي الاَّ ايام قليلة حتى يستولي القلق على المسجون فيشتاق الى العمل ويعلم امرين اولهما ان عدداً كبيراً من المسجونين مثلهُ يصرَّح لهم بالتمشي في الخلاءِ كل يوم كأنهم ليسوا بمسجونين وثانيهما ان الطعام الذي يتناولهُ هؤلاءِ هو احسن من الطعام المصرَّح لهُ بهِ . وقد قال احد الكتبة عن هذا النظام ان المسجونين يودُّون طبعاً لو امكنهم وهم في دائرتهم الضيقة الحصول على جميع الملاذ التي يمكنهم الحصول عليها فانهم يحبون الحرّية والرياضة في الخلاءِ ويميلون خصوصاً الى الاطعمة الجيدة ولذلك يسأَلون عن الوسائل التي بها يحصلون عليها فيعلمون ان ذلك ممكن اذا اشتغلوا فلا يمضي الاَّ القليل من الزمن حتى يطلبوا شغلاً كباقي المسجونين وبهذه الوسيلة يتوصل المسجون بدون اكراه او اجبارٍ (كما يفعل في السجون الاخرى) الى الغرض الاوَّل من هذا النظام وهو الميل الى الشغل . فيسمح لهُ حينئذٍ بمقابلة مدير العَمَلة وهو يوضح لهُ ان راحتهُ مدة قيامهِ في السجن انما تتوقف على كيفية ممارستهِ للعمل الذي يطلب ان يعملهُ . ثم يرسلهُ الى المقالع المجاورة للسجن فيشتغل فيها مع غيرهِ من المسجونين ويتناوَل طعامهُ مع من هم من الدرجة الثانية وطعامهم هو كطعام الدرجة الثالثة الاَّ انهُ يزاد عليهِ الشوربا دفعتين في الاسبوع ومسلوق

لحم البقر والضأن مع القهوة والخبز كل يوم صباحًا . وفي ايام الآحاد يعطون شرابًا حلوًا اما غذاؤهم فهو من لحم البقر او الضأن المسلوق مع الخبز والشاي ويفرّق عليهم الكعك في ايام الآحاد . وقد لا يصلح المسجونون او اكثرهم للعمل في اوّل الامر لانهم لا يقدرون على اجهاد قواهم مدة طويلة من الزمن لكن ميلهم يزداد كلما تعوّدوهُ . ولم تحرّك قوي يبعثهم عليهِ وهو طيبة المآكل التي تعطى لمسجوني الدرجة الثانية وبالنتيجة يجتهد المسجون ما امكنهُ في العمل وقد يشتغل في الابتداء فوق طاقتهِ فتنشأ فيهِ روح المناظرة والمسابقة وهذا احسن العلامات الدالّة على اصلاحهِ . ثم يزداد مهارةً في الشغل فيزداد صحةً في جسمهِ وتتغير احساساتهُ وتحسن سحنتهُ وتصلح اعمالهُ . قال معضدو هذا النظام ان كل شيء يأول حينئذٍ الى الاصلاح وبعد مضي مدة الاختبار يثبت المسجون على تناول الاطعمة مع ارباب الدرجة الثانية ويكون قد تعلم الدرس الثاني وهو " ان من لا يعلم فهو احمق ".

هذا وعدا عن هاتين الدرجتين في المآكل درجة أخرى لا يتوصل اليها المسجون الّا بالاجتهاد والكد في العمل واطاعة قوانين السجن طاعة تامّة . فيتعلم وهو داخل اسوار هذا السجن ماهية الملاذ التي يمكن الحصول عليها بالاجتهاد والنشاط والمهارة وفي هذه الدرجة يعطى من الاطعمة الاصناف الآتية وهي يوميًّا الكستلاته والبفتك مع البطاطا وخبز القمح والحلواء والقهوة وغير ذلك . ففي الغداء شوربا الشعير والمكرونة وتوابل الكرنب والسلطة والخضر والحلواء والشاي ذلك علاوة على الكستلاته والبفتك . وفي العشاء مشوي لحم البقر او الضان اربعة ايام في الاسبوع ويخنة من اللحم والخضر دفعتين في الاسبوع والكعك ثلاث دفعات ومطبوخ التفاح والخوخ كل منها يومًا واحدًا عدا الخبز والبطاطا والفول وشراب الحلواء والشاي . اما رغبة المسجونين في الوصول الى مأكولات هذه الدرجة فعامّة بينهم والذين يرتقون اليها لا يتركونها غالبًا . اما النزول من هذه الدرجة الى الثانية فنادر ولا ينشأ الّا عن مشاجرات وفتنة بين المسجونين او عن مخالفات أخرى لنظام السجن وليس عن ارتداد منهم

وفي سجن فولسم هذا اكثر من ثلاثماية مسجون يعاملون جميعًا على هذه الطريقة ويؤكد القوم انها سائرة طبق المرام فيتعلم المجرم بالاختبار ان الجرائم منشأها الحمق لا الرداءة ومن العبث ان يقال للجاني انهُ رديء لانهُ يعلم ذلك ولا يعتذر عنهُ ولا يتأثر اذا قيل لهُ انهُ صالح ولكن اذا بُيّن لهُ ان في ارتكابهِ الجرائم حماقةً واضحة لانهُ بسبب ذلك يفقد الملاذ والراحة التي لهُ فيها الحق كغيرهِ من الناس ففي الغالب يقتنع راضيًا . اما عدد الجانين الذين قد خرجوا

للآن من هذا السجن ثم أُتي بهم اليهِ ثانيةً لعودهم الى ارتكاب الجرائم فقليل جدًّا ومهما تعدّدت الاقوال والآراء في هذا النظام فهو حديث النشأة جدير بان يُلتفت اليهِ في البلاد التي لاهلها رغبةٌ في اصلاح السجون ناشئة عن حاسيات الانسانية

(المعرِّب) هذا ما عثرتُ عليهِ في الجرائد الانكليزية تكملةً المقالة المدرجة في الجزء الثاني من المقتطف الاغر التي عنوانها "مرتكبو الجرائم والسجون" فرأيتُ ان اعربهُ تتميمًا للفائدة لما في هذا الموضوع من الاهمية . ولا شك ان مقالات كهذه تُرينا ما للافرنج من دقيق الاعتناء بالامور حتى بمرتكبي الجرائم الذين كان يُظن ان الواجب رمقهم بعين القساوة والشدة زيادةً في عذابهم وآلامهم لما جنت ايديهم الّا انهم نظروا اليهم متدبرين امرهم من حيث اصلاحهم وارشادهم الى الطريق القويم وسبيل الادب حتى لا يعودوا الى ارتكاب المحرمات ولذلك رأوا وجوبًا ان يجعلوا السجون بمثابة المدارس و يجتهدوا في تغيير نظام سجونهم الحالية لانهم وجدوها على غير انتظام من حيث الشفقة الانسانية فعمد بعض ارباب الامر والنهي في اميركا الى الطريقة المشروحة اعلاهُ واخرجوها من حيز الفكر الى حيز العمل . ولحسن الحظ قد اصابت طريقتهم هذه الغرض المقصود (كما قال اصحابها) ويؤمل ان تتبع في باقي الممالك المتمدنة . هذا وارب يوم يرون فيهِ لزومًا للتنقيب في طريقة الاحكام المتبعة عندهم الآن فينبذونها ظهريًّا و يستعيضون عنها بالطريقة المشروحة في المقالة السابقة او يبتدعون لها طريقة تناسب الحال وتأول الى خير البشر

بابُ الزراعة

الزراعة في وادي النيل

اذا افتخرت الممالك بصنائعها ومتاجرها فالقطر المصري يفتخر بنيلهِ بل بجودة تربتهِ بل بالعائلة المحمدية العلويَّة التي وسعت نطاق الزراعة فيهِ بعد ان أمست اثرًا بعد عين . وقد يظن البعض ان كلامنا هذا من باب الاطراء والمبالغة لانهم قد الفوا سماع المدح في محلهِ وفي غير محلهِ اما نحن فضنٌّ بالمدح على غير مستحقهِ ولا نكيل الكلام جزافًا . وهاك ما يثبت توسيع نطاق الزراعة في ايام هذه العائلة الكريمة من سنة ١٨٢٣ ميلادية الى الآن فقد كانت

مساحة الاراضي المزروعة سنة ١٨٣٣	١٨٥٦٠٠٠	فدان
فبلغت سنة ١٨٣٥	٢٠٠٠٠٠٠	"
وسنة ١٨٤٠	٣٨٥٦٢٢٦	فدانًا
وسنة ١٨٦٣	٤٣٩٥٣٠٣	"
وسنة ١٨٧٥	٤٧٠٣٤٥٦	"
وسنة ١٨٨٠	٤٧٦٩٠٠٦	"
وسنة ١٨٨٣	٤٧٨٥٤٦٥	"
وسنة ١٨٨٤	٤٨٠٣٩٦٤	"
وسنة ١٨٨٥	٤٨٣٩٦٧٣	"
وسنة ١٨٨٦	٤٨٨٠٣٤٣	"
وسنة ١٨٨٧	٤٨٧٨٣٢٦	"
وسنة ١٨٨٨	٤٨٨٥٩٦٨	"

اي ان زراعة البلاد تضاعفت نحو ثلاثة اضعاف في مدة خمس وخمسين سنة . ولا تنحصر هذه الزيادة في اتساع الاراضي المزروعة بل تشمل زيادة حاصلات الارض فان اراضي كثيرة لم يكن يُستَغل منها الّا موسم واحد والآن يُستَغل منها اثنان او اكثر . وستكون مساحة الاراضي المزروعة في آخر هذا العام ٤٩٦١٤٦٢ او نحو خمسة ملايين فدان ولكن اذا اعتبرنا الارض التي تزرع مرتين فمساحة الارض التي زرعت هذا العام اكثر من ستة ملايين فدان وبالتدقيق ٦١٣٤٣٦٤ فدانًا من ذلك ١٢٤١١٠٠ فدان زرعت قمحًا و ٩٤١٢٢٢ زرعت برسيمًا و ٨٦٥٥٢٦ زرعت قطنًا و ٧٥٥٨٦٨ زرعت فولاً و ٦٨٣٨٢٧ زرعت ذرة و ٥٢٠٢٥١ زرعت شعيرًا . وقد قُدِّرت غلّة الارض كلها باكثر من واحد وثلاثين مليونًا من الجنيهات المصرية . واثمن هذه الغلال القطن وقد ادخلت زراعتهُ الى القطر المصري سنة ١٨٢١ في ايام المغفور لهُ محمد علي باشا وكانت زراعتهُ تزيد سنةً فسنة كما يظهر من الجدول التالي الذي فيهِ متوسط غلّتهِ السنوية ومتوسط ثمن القنطار منهُ

	قنطارًا	ثمن القنطار
من سنة ١٨٢١ الى سنة ١٨٣٠	١٣٨٩٤٦٠	٢٨٠ غرشًا
ومن سنة ١٨٢١ " " ١٨٤٠	١٨٣٧٣٠	٢٧٤ "
" " ١٨٤١ " " ١٨٥٠	٢٣٦٥٧٤٠	٢١٠ "

من سنة	١٨٥١	الي سنة	١٨٦٠	٠٥٠٨٥٢٠	٢٢٢ غرشًا
" "	١٨٦١	" "	١٨٧٠	١٢٦٦٢٧٧	٥٢٨ "
" "	١٨٧١	" "	١٨٨٠	٢٢٧٠٤٨٣	٣١٨ "
" "	١٨٨١	" "	١٨٨٧	٢٨٧٧٢٢٣	٢٦٤ "

وانتشار زراعة القطن مع رخص ثمنهِ دليل على استتباب الأمن في البلاد وعلى ان قوى الفلاَّح مصروفة الى استنتاج خيرات الارض ولو لم يُبلغ الزراعة حدَّ الاتقان

وقصب السكَّر صنف آخر من اصناف الزراعة التي اتَّسع نطاقها في السنين الاخيرة وابتدأَت زراعتهُ بالاتساع منذ سنة ١٨٧٧ وكان متوسط غلَّتهِ السنوية بين سنة ١٨٧٧ وسنة ١٨٨٢ نحو ٧٠٢٥٨٠ قنطارًا من السكر ثمنها ٦٧٨٦٢٥ جنيهًا مصريًّا . وقد زادت الغلَّة بعد ذلك ولكن نقص الثمن نقصًا فاحشًا فكان متوسطة الغلَّة السنوية بين سنة ١٨٨٣ و١٨٨٧ نحو ٩٠٧٩٤٧ قنطارًا وثمنها ٥٦١٠٤٣ جنيهًا مصريًّا فقط

مقابلة بين مصر ويابان

في القطر المصري نحو خمسة ملايين فدان ونحو سبعة ملايين نفس وغلة الارض لا تكاد تكفي السكان وربما ما على هذا القطر من الدين . وفي بلاد يابان التي لم تشرق عليها شمس التمدن الاوربي الاَّ بالامس ٣٨ مليونًا من السكان واثنا عشر مليونًا من الاراضي الزراعيَّة فقط ومع ذلك فغلة هذه الاراضي تكفي سكانها ليعيشوا بالرخاء تقوتهم وتكسوهم وتمكنهم من إصدار اربعين مليون رطل من الشاي وكثير من الحرير والتبغ والارز

الاعمال الزراعيَّة العظيمة

أُهمل مشروع وادي الريَّان في القطر المصري خوفًا من نفقاتهِ ومن الشركات الاجنبية وحدث ذلك حينما عينت حكومة اميركا مئة الف ريال لتفحُّص الطرق التي اشير بها لانشاء سدود لبعض الانهار في بلادها حتى تحصر مياهها وتروى بها الاراضي القاحلة . ويقال انهُ بانشاء هذه السدود في اميركا تُروَى ارض مساحتها نحو مئة مليون فدان فاذا زادت قيمة كل فدان ثلاثين ريالاً فثروة البلاد تزيد بذلك نحو ثلاثة آلاف مليون ريال

تفاح استراليا في انكلترا

كان ارسال التفاح من اميركا الى اوربا يُعدُّ من الغرائب اما الآن فيرسل التفاح من استراليا الى انكلترا فيصل اليها سليمًا وسوقهُ رائجة فيها احسن رواج

حقول التجربة

ذكرنا في الجزء الماضي ان الحضرة السلطانية قد امرت بانشاء حقول للتجربة الزراعيّة في اكثر ولاياتها بقصد انماء الزراعة في البلاد السلطانية وتوسيعها فعسى ان يجري ذلك فعلاً ونعم منافعهُ السلطنة كلها اقتداء باكثر البلدان اتقاناً للزراعة وهي الولايات المتحدة الاميركية فان لحكومتها الآن حقولاً للتجربة في كل ولاية من ولاياتها الثماني والثلاثين وفي مقاطعة داكوتا وتنفق من خزينتها على كل واحد من هذه الحقول ثلاثة آلاف جنيه وجملة ذلك مئة وسبعة عشر الف جنيه هذا عدا عما تنفقهُ على الدوائر الزراعية المنتشرة في ولاياتها . وكل الكتب والرسائل التي تطبع في هذه الدوائر تعطى مجاناً لكل مَن يطلبها منَ اهل الزراعة . هذا ومعلوم ان عزّة البلاد ومنعتها متوقفتان على ثروتها والثروة متوقف اكثرها على الزراعة حتى في اكثر البلدان صناعةً واوسعها تجارةً ولذلك فكل دينار تنفقهُ الحكومة في اصلاح شؤون الزراعة تظهر ثمرتهُ في ثروتها وعزتها ومنعتها

اربح زراعة

يقال ان اربح زراعة في الدنيا زراعة التبغ في جزيرة صومطرا فان هناك شركة هولندية اسمها دلي امستردام رأس مالها ثماني مئة الف ريال ربحت منها في العام الماضي مئة وعشرة بعد ان زادت رأس مالها اكثر من مئة وسبعين الف ريال . وشركة أُخرى اسمها شركة ارندسبرج ربحت منها في العام الماضي مئة واثنين وخمسين . ويظهر من تقرير شركة تجارة التبغ في القطر المصري انهُ يمكن ان تبلغ غلة الفدان في مصر مئة وثلاثين جنيهاً . وسنعود الى هذا الموضوع في مكان آخر

الخمر الفرنسوية

كان مقدار الخمر التي صنعت في فرنسا في عام ١٨٨٧ ثلثمئة وخمسة وستين مليون جالون وذلك اقل من متوسط السنين العشر الاخيرة بنحو مئتين وستين مليون جالون . وكان ثمن الخمر في العام الماضي اقل من ثمنها في عام ١٨٨٦ بنحو اربعين في المئة . وكان متوسط الاراضي المزروعة كروماً في العام الماضي نحو اربعة ملايين وثماني مئة الف فدان وقد كان متوسطها في العشر السنين الماضية اكثر من خمسة ملايين وثلثمئة الف فدان . فالنقص في مقدار الخمر وفي ثمنها وفي ثمن المواشي والحنطة كل ذلك جاء ضربة عظيمة على الزراعة الفرنسوية

زراعة المصريين القدماء

(تابع ما قبله)

يظهر من الآثار المصرية ومما جاء في التوراة وكتب المؤرخين القدماء ان الاشجار والنباتات التي تزرع الآن في القطر المصري كانت تزرع ايضاً في ايام المصريين القدماء . فقد جاء في كتاب البلينيوس المؤرخ الطبيعي ذكر كثير من هذه النباتات منها اللاذن وقال ان زراعته أُدخلت الى مصر في ايام البطالسة . واليسر وكان المصريون القدماء يستخرجون الزيت من بزره . وشجرة الندى وكانوا يستخرجون منها الزيت ايضاً . والحناء وكانوا يحشون شعورهم بها كما تحنأ الشعور بها الآن ويظهر لنا ان شعر رعمسيس الثاني الموجود الآن في متحف بولاق محنأ بالحناء . والبيلسان او البلسم وبقي يزرع في نواحي المطرية الى عهد حديث كما جاء في سترابو . واللوز وكانوا يستخرجون الزيت من المرّ منه . والنخل وكانت زراعته عندهم اوسع مما هي الآن . والمنساس وكانوا يصنعون الخمر من اثماره . والجميز وكان ينمو برياً وكانوا يباهون بتينه ويقولون انه من الاثمار السموية . والخوخ وقيل ان الفرس ادخلوه الى مصر لما في ثمره من الفعل السام لكنّ البلينيوس كذّب ذلك . والدوم وهو كالنخل لكن له فروع وجوزه كبير صلب كانوا يصنعون منه بكرات للشراع ومماسك المثاقب ولم يزل النجارون يستعملونه لهذه الغاية الى يومنا هذا . والسنط وكانت قرونه تستعمل للدباغة . والسنديان وقد زال الآن من مصر . والزيتون وقال البلينيوس انه كبير الثمر قليل الزيت وقال سترابو ان زيته كثير اذا شدّ عصره ولكن تكون رائحته شديدة حينئذٍ . والنبق وكان كثيراً بقرب ثيبة . والبردي الذي كانوا يصنعون القراطيس منه وسنذكر فصلاً خاصاً بزراعته وكيفية عمل القرطاس منه . والنيلوفر المسمّى الآن بالبشنين وزهره من اكثر الازهار اعتباراً عند المصريين القدماء . والرمان وكانوا يستعملون قشره للصبغ واسمه القديم رودن ومنه اسم جزيرة رودس . والطرفاء وهي كثيرة في مصر والشام . والكبر او اللصف وكان ثمره في مصر كبيراً كالخيار الصغير . والعنب قال البلينيوس ان اوراقه كانت تبقى عليه على مدار السنة في جوار ممف . والخروع وكانوا يستخرجون الزيت منه بكثرة . والسلجم او اللفت وكانوا يستخرجون الزيت من بزوره . والسمسم وكانوا يزرعونه لاجل زيته او شيرجه . والكمثرى والاترج ان اليونان ادخلوه الى مصر . والتين وكانوا يتباهون باثماره ويقدمونها لآلهتهم في جملة تقدماتهم . والآس وقد ذكر البلينيوس ان الآس المصري طيب الرائحة جداً .

والقصب ويقال ان السهام كانت تصنع منهُ · والشعير والقمح والذرة والعدس والكتان والقطن والقلقاس والثوم والبصل والكراث والكمون الابيض والكمون الاسود والخردل وقال ابلينيوس ان الخردل المصري اجود انواع الخردل . والهندباء واليانسون والكزبرة والحلبة والتفل والورد والبنفسج وحب العزيز والخس وعنب الذئب والملوخيا والصعتر وحي العالم والقرطم والصار وكانوا يصنعون منهُ المناخل الى غير ذلك من النباتات البستانية والبرية التي تنبت في القطر المصري الى يومنا هذا وقد وُجدت اثمارها او بزورها في قبور المصريين القدماء او وُجدت صورها على آثارهم . وقد وُجد في القبور اثمار اشجار أُخرى لا تنبت الاَّ في الهند او في اواسط افريقية ما يدل على اتساع نطاق التجارة في ايام المصريين القدماء

العلم والزراعة

قال نبوليون الاوَّل ان الزراعة اساس النجاح . ولم يكتفِ بالقول بل عيَّن مليون فرنك تنفق سنويًّا على ستة مراكز تُمتحن فيها زراعة البنجر (الشمندور) الذي يستخرج السكر منهُ فانشأ بذلك لفرنسا فرعًا من الزراعة والصناعة استولت بهِ على سوق السكَّر في الدنيا ورخَّصت بهِ ثمن السكر حتى جعلتهُ عُشْر ما كان قبلاً

وكان من غرض فردرك الكبير ملك بروسيا ان يجعل مملكتهُ اعظم ممالك اوربا فوضع اساس عظمتها على اصلاح زراعتها وعيَّن مئة وستين مليون فرنك تنفق سنويًّا لاتقان الزراعة في مملكتهِ وكان ذلك حينما كانت مملكتهُ صغيرة فقيرة . ومن ثم جعلت مملكة بروسيا تقابل كل مكروه يلمُّ بها بانشاء مدرسة زراعية او بتنشيط الزراعة من جهة اخرى كأَن اتقان الزراعة الدواء الوحيد لما يلمُّ بالبلاد من الكوارث والويلات . فلما خسرت نصف املاكها بعد واقعة جنا انشأَت مدرسة موجلين الزراعية . وبعد ان ثارت فيها الثورة سنة ١٨٤٤ اقامت للزراعة وزيرًا نشيطًا يهتم باتقانها . وبعد واقعة سادوا انشأَت مدرسة ليبسك الزراعيَّة واعطتها ثلثمئة الف فرنك لابتياع الادوات العلميَّة . والآن في هذه المدرسة عشرون استاذًا شغلهم الوحيد البحث عن طرق اتقان الزراعة . وكانت النتيجة من كل ذلك ان مملكة بروسيا كانت منذ مئة سنة رمالاً قاحلة أو آجامًا ومستنقعات مأوي للذئاب والادباب فصارت تلك الرمال والمستنقعات جنائن اوربا . وفي سلطنة جرمانيا الآن ١٨٤ حقلاً من حقول الامتحان غرضها الوحيد تقدم اشرف حرف الانسان اي حرفة الزراعة

انتقاء التقاوي (البذار)

هذه اقوال ثلاثة من ارباب الزراعة نشرتها جريدة الزراعة الاميركية افادةً لزارعي الذرة الصفراء

الاول ان من أكبر الاسباب لضعف غلة الذرة قلَّة الاعتناء بانتقاء التقاوي وحفظها الى وقت زرعها . واربح عمل يعمله الفلاح هو ان يجول في ارضهِ بين الذرة ويختار الاصول التي في كل اصل منها سنبلتان او ثلاث ويختار السنبلة العليا منها بشرط ان تكون كبيرة ومملوءة بالحبوب الى رأسها وحبوبها كبيرة منتظمة اتمَّ النظام . فيختار نحو اردب ونصف لكل فدان من الارض التي يريد زرعها . ثم يختار غرفةً جافَّةً وينصب فيها اسلاكًا معدنية بقرب سقفها و يربط كل سنبلتين بخيط قصير و يضعهما على السلك حتى تتدليا على جانبيهِ . وشرُّ اعداء التقاوي الرطوبة والديدان وهذا الاسلوب يمنعها . وقبل وقت الزرع بايام تؤْخذ السنابل ويكسر رأْس السنبلة وكعبها وتزرع البزور الباقية ويجب ان تكون السنبلة خالية من العفن وحبوبها غير مجعدة

الثاني انتقِ السنابل التي تبلغ اولاً حينما تبلغ جيدًا واحفظ منها ما حبوبهُ منتظمة في وضعها ولونها وانزع عصافتها الاَّ ما يلزم لربط كل سنبلتين معًا الواحدة بالاخرى ثم اربطها وعلّقها على رافدة حتى تجف جيدًا ثم ضعها في صندوق في غرفة باردة جافَّة

الثالث انتقِ السنابل الجيدة حالما تبلغ وعلقها في مكان ظليل جافٍّ حتى تتصلَّب حبوبها جيدًا فتكون اسرع انباتًا من التي تتصلب قبلما تقطف . وزرع الحبوب كلها اولى من زرع التي في منتصف السنابل وحدها

الزراعة في بلجكا

بلغت الزراعة في بلجكا مبلغًا عظيمًا جدًّا من الاتقان . والحكومة تنفق كثيرًا على اتقانها وتعلم الشبان وتوزعهم في البلاد كما توزع الحكومة المصرية الاطباء فيجول الواحد منهم في البلاد المعينة له يرشد فلاحيها الى استخدام الوسائط اللازمة لتكثير الغلال وتحسين نوعها وتربية المواشي واختيار السماد المناسب لانواع المزروعات . وقد اقامت في البلاد معامل كيماوية كثيرة لتحليل الاتربة ومعرفة خواصها وتحليل الاسمدة الكيماوية ومعرفة الصحيح من المغشوش منها . ومع كل هذا الاعتناء تتناقص ارباح الفلاحين عامًا بعد عام وضيقتهم تزيد والسبب الاكبر لذلك كثرة توارد الغلال الاجنبيَّة من اميركا وروسيا والهند ورخص ثمنها واقبال الاهالي على شرب المسكرات فان في البلاد حانًا لكل اربعة

واربعين من الاهالي والآن تبحث حكومة بلجكا في ملافاة هذه الشرور بزيادة الضريبة على الواردات الاجنبية ووضع حدٍّ لاستعمال المسكرات

صوف استراليا

صدر من استراليا في السنة المنتهية في ٣٠ يونيو (حزيران) الماضي نحو مليون ومئتين واربعين الف بالة من الصوف . ومتوسط ثمن الليبرة من الصوف الجيد المغسول في مدينة سدني باستراليا من ٢٤ الى ٢٨ سنتًا . وهذا هو السبب الاكبر لرخص الصوف الشامي في السنين الاخيرة

باب الصناعة

عمل النشا

النشا موجود طبعًا في النسيج الخلوي من النباتات ويكثر وجودهُ في الحبوب كالقمح والارز والقطاني كالحمص والفول والثآليل والجذور كالبطاطا والتبيوكا . وهو حبوب دقيقة يختلف شكلها وحجمها باختلاف النبات الذي تستخرج منهُ وليس من غرضنا الآن ان نصفهُ وصفًا كيماويًّا بل ان نذكر طرق استخراجهِ من باب عملي فنقول :

يستخرج النشا عادةً من البطاطا والقمح والارزّ وهو خمس البطاطا وزنًا واكثر من نصف القمح ونحو ثلاثة ارباع الارز

طريقة استخراجهِ من البطاطا

المواد التي في البطاطا الجديدة		وفي المجففة
ماء	٧٥٫ في المئة	
زلال	٠٢٫٣ "	٠٩٫٦
مادة دهنية	٠٠٫٣ "	٠٠٫٨
سلولوس	٠٠٫٤ "	٠١٫٧
املاح	٠١٫٠ "	٠٤٫١
نشا	٢١٫٠ "	٨٣٫٨

وطريقة استخراج النشا ان توضع رؤوس البطاطا في اساطين تدور على محاورها

نحو ٧٠٠ دورة في الدقيقة وفي هذه الاسطوانات سكاكين ومناشير تقطع البطاطا اربًا اربًا وتصيرها كالعصيدة . ثم توضع في مناخل ويصبُّ عليها الماء حتى تنتشر كريات النشا فيهِ ويترك الماء مدة فترسب كريات النشا في قاعهِ وحينئذٍ تمرُّ بين اسطوانتين من الحديد فيخرج النشا من كرياتهِ وينفصل عن اليافها فيترك ثمانية ايام ثم ينخّل بمنخل واسع الخروب ثم بآخر ضيق الخروب فتنفصل كل الالياف عنهُ

ويكون النشا حينئذٍ سائلاً ابيض كاللبن فيترك حتى يرسب من الماء ويتصلّب فيكسر قطعًا ويبسط على ملاءة توضع على الجبسين لكي يمتص الماء منهُ او يوضع في آنية تدار على محاورها حتى يطير الماء منهُ بقوّة التباعد عن المركز ويوضع بعد ذلك في غرفة حرارتها ٦٠ درجة بميزان سنتغراد حتى يجف جيدًا

طريقة استخراجهِ من القمح

المواد التي في القمح بحسب تحليل دمبواف

ماء	٥١ر١٠	في المئة
رماد	٥٠ر١	"
صمغ	٣٥ر١٤	"
نشا	٤٠ر٦٥	"
الياف دهنية وخشبية	٢٤ر٨	"

وطريقة استخراج النشا ان يبل القمح بالماء حتى يلين جيدًا ثم ينزع القشر منهُ بوضعهِ في اكياس ودوسهِ فيها او او بعصرهِ باسطوانتين من الحديد ثم يمزج بالماء حتى يصير الماء كاللبن ويترك يومًا فيحمض الماء قليلاً ويذوب فيهِ بعض الصمغ فيراق ويبدل بماء جديد ويكرَّر ذلك مرارًا حتى يزول الاختمار فيغسل النشا اخيرًا ويجفف ولا يزول كل الصمغ منهُ الاَّ بعد عشرين يومًا او اكثر او اقل بحسب اختلاف درجة الحرارة . ثم يوضع في اكياس ويداس جيدًا فيخرج الماء منها والنشا ويبقى فيها قشر القمح وبقية الصمغ ويمرُّ الماء الذي فيهِ النشاء في مناخل دقيقة ويترك حتى يرسب ثم يغسل جيدًا ويضاف اليهِ قليلٌ من اللازورد حتى يصير لونهُ ابيض ناصعًا . والآن يجففونهُ بقوة التباعد عن المركز

ويمكن استخراج النشا بدون اختمار وذلك بمزج دقيق القمح بالماء مئة جزءٍ من الدقيق لكل اربعين جزءًا من الماء ويترك المزيج من نصف ساعة الى ساعتين ثم ينقل

بمخل دقيق من السلك ويترك قليلاً فيرسب النشاء من الماء فيترك في مكانٍ دافيء حتى يبتدئ الاختمار فيهِ ثم يغسل ويجفف مرارًا

طريقة استخراجهِ من الارز

يستخرج من الارز في انكلترا وفرنسا وبلجكا وذلك بوضعهِ في محلول خفيف من الصودا فيهِ ٢٨٧ غرامًا من الصودا الكاوي لكل مئة لترٍ من الماء فبعد اربع وعشرين ساعة يلين فيطحن بين اسطوانتين او تحت حجر كحجر الرحى ويوضع في منخل ويُنخل فيخرج الماء والنشا فيجفف ويغسل مرارًا حتى ينقى جيدًا

الطلي بالبلاتين

اشار الاستاذ سلفانوس طمسن الانكليزي بالطريقة الآتية لطلي المعادن بالبلاتين والابريديوم والبلاديوم . وذلك بان يُصنع كلوريد من المعدن الذي يراد الطلي بهِ ويذاب في الماء المقطر ويضاف اليهِ مذوّب فصفات الصودا ويُغلى ويضاف اليهِ ملح النشادر او ملح الطعام او بروميد الصوديوم ثم يغلى ثانيةً ثم يعدَّل اذا كان حامضًا بكربونات الصودا واذا كان قلويًا بي كربونات الصودا ويحمى المزيج الى درجة بين ٦٠ و٩٠ سنتغراد ويطلى بهِ المعدن الآخر بالكهربائية بحسب طرق الطلي العادية . ويجب ان يكون مغطس البلاتين مؤلفًا من جزئين من كلوريد البلاتين و١٦ جزءا من بروميد الصوديوم و١٦ من كربونات الصوديوم و٣ من ملح النشادر و١٥٠ من الماء

تنظيف الفرو

امزج الدقيق بالماء وسخنهُ وانت تحركهُ جيدًا حتى لا تعود اليد تحتمل حرارتهُ ثم ابسطهُ على صوف الفرو وافركهُ بهِ ونظفهُ بعد ذلك من الدقيق بفرشاة نظيفة او اضربهُ بيدك حتى يزول الدقيق عنهُ فينظف ويعود اليهِ لمعانهُ الطبيعي

نقل الصور المطبوعة الى الزجاج

بلَّ الصورة بالماء وادهن الزجاج ببلسم كندا واتركهُ حتى يكاد يجف ثم الصق الصورة بهِ حتى يلصق الجانب المطبوع بالزجاج واتركها عليهِ حتى تجف جيدًا . ثم بل اصبعك بالماء وافرك الورق حتى يزول فيبقى حبر الصورة لاصقًا بالزجاج ويحسن حينئذٍ ان تدهن بالفرنيش

عمل البيرا

البيرا شراب معروف وتعريبها بالجعة فيه تسامح لان الجعة خالية من حشيشة الدينار والبيرا يشترط فيها ان تكون معالجة بحشيشة الدينار والاّ فلها اسمٌ آخر . واكثر استخراج البيرا من الشعير والقمح وقد تستخرج من الارزّ والذرة والبطاطا وسكّر النشا ولا يستعمل فيها التقطير كغيرها من الارواح . وفيها عناصر الحبوب التي تستخرج منها محلولة ومتكوّنًا منها عناصر أُخرى كالدكستروس والكحول والحامض الكربونيك والكليسرين . ولا بدَّ لعمل البيرا من اربعة اشياء وهي الحبوب التي تستخرج منها وحشيشة الدينار والخمير والماء

اما الحبوب فالشعير اكثرها استعمالاً لان فيهِ من النشا والسكّر المقادير الانسب لتوليد الالكحول . وقد استعمل بعضهم البطاطا والارز والذرة والكّليسرين وسكّر البطاطا وسكّر النشا ولكن الشعير افضلها

واما حشيشة الدينار فتستعمل زهورها الاناث لجعل طعم البيرا مرًّا بما فيها من المبدإ المرّ وفيها حامض تنيك يرسّب المادة الزلالية التي في الشعير فتروق البيرا بذلك

ونوع البيرا يتوقف على نوع حشيشة الدينار التي تستعمل في استخراجها . وقد حاول بعضهم التعويض عن حشيشة الدينار بقشر بعض انواع الصنوبر و بالكواسيا وورق الجوز والافسنتين وخلاصة الصبر والحامض البكريك . وكان المصريون القدماء يمرّرون جعتهم بالترمس وغيره من النباتات المرّة ولكنهم لم يعرفوا حشيشة الدينار

واما الماء فيستعمل لبلّ الشعير واجود المياه لعمل البيرا المياه الناعمة التي يرغي الصابون بها كمياه الانهر والغالب ان ان يرشّح الماء بالحصى والرمل والفحم قبل استخدامهِ في عمل البيرا

واما الخمير او خميرة البيرا فعلى نوعين اما ان تؤخذ من الزبد الطافي على وجه السائل المختمر او من الكدر الراسب منهُ . والزبد يستعمل في البيرا الباڤارية فيحفظها من الاختمار اذا عرّضت للهواء

ويتناول عمل البيرا اربعة اعمال وهي انبات الشعير ومزجهُ بالماء وتخميرهُ وحفظهُ وسيأتي الكلام على كل ذلك بالتفصيل

نعال الصمغ الهندي

صنع بعضهم نعالاً من الصمغ الهندي وقال الذين استعملوها انها اجود من نعال الحديد

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

شمبانيا الاثمار

قشّر الكمثرى (الاجاص) واعصر العصير منهُ وضعهُ في برميل وغطِّ ثقب البرميل بخرقة من الكتان واتركهُ في غرفة دافئة فيبتدئ الاختمار فيهِ بعد بضعة ايام ويطفو الزبد على وجههِ فينزع عنهُ. وحينما يتوقف تولد الزبد املإِ البرميل بعصير مختمر من عصير الكمثرى (ويجب ان يختمَّر في زجاجة مسدودة) وسدَّهُ جيدًا واتركهُ من خمسة اسابيع الى ستة في مكان بارد جاف. ثم اخرج السائل منهُ بمزل يوضع فوق قاعهِ بعشرة سنتمترات وضعهُ في قناني سدادتها ممكنة باسلاك معدنية ومغطاة بالزفت او بالشمع فلا يمضي اسبوعان آخران حتى يصير هذا السائل كالشمبانيا ويجود بالتعتيق

اوراق الصنوبر بدل الصوف

تغلى اوراق الصنوبر مع الكلس او الصودا حتى تنحلَّ وتصير الياقًا فتغسل وتجفف وتحشى بها الفرش والوسائد فتغني عن الصوف والقطن والريش ويقال انها تمتاز بان الفرش والوسائد المحشوَّة بها لا يدنو منها عثٌّ ولا بقٌّ

حفظ الثياب الصوفية والفراء

بخّر الثياب الصوفية بملح النشادر او ضع في طياتها الافسنتين او كبش القرنفل او الكافور او ورق التبغ او رش عليها مسحوق كبريتات الحديد. وقد اشار بعضهم برش الثياب الصوفية بمزيج من ٦ دراهم من الحامض الكربوليك النقي ودرهمين من زيت كبش القرنفل ودرهمين من قشر الليمون ودرهمين من النيتروبنزول تذاب كلها في خمس ليبرات من السبيرتو. وبرش الفراء بمزيج من ستة دراهم من الحامض الكربوليك النقي وثلاثة من كل من زيت كبش القرنفل وقشر الليمون والنيتروبنزول مذابة في ليبرتين ونصف من السبيرتو. واشار غيرهُ ببل الورق النشاش بمزيج من زيت الكافور وروح التربنتينا ووضعهِ بين الانسجة الصوفية والفراء.

زينة البيت والمائدة

كل ربة بيت تحب ان ترى بيتها ملآنًا بالاثاث الفاخر من البسط والكراسي والموائد والصوَر والتحف الثمينة وتحب ان ترى مائدتها مزدانةً بالصحاف الصينية الثمينة والادوات الفضيَّة والذهبيَّة وحولها من الكراسي والخزائن ما أتقن صنعهُ وغلا ثمنهُ . ولا حدَّ لزينة البيوت فقد ينفق الواحد الالوف ويبقى يظن بيتهُ دون بيوت كثيرين ولكن ربة البيت الحكيمة تستطيع ان تزيّن بيتها ومائدتها زينة بديعة قليلة النفقة يعجب بها كل مَن يراها ويمدح ذوقها لاجلها وهي الزينة التي يزين الله سبحانهُ بها الطبيعةَ اي الازهار والاثمار والرياحين . فالصورة التي صنعها رافائيل ويفوق ثمنها الالوف من الجنيهات تزيد رونقًا باحاطة بروازها باكاليل من العشق ولا سيما اذا تخللت اوراقهُ الخضراء عناقيدهُ الحمراء . واثمن الرفوف يزيد رونقًا وبهجةً بوضع كأس ملوءٍ بالازهار البديعة عليهِ . واجمل التحف تزيد جمالاً اذا وُضِعت بينها آنية فيها نباتات مزروعة مما يعيش وينضرُ في الظل . وافخر الموائد تزيد بهجةً بالازهار والاثمار اذا رُتّبت ترتيبًا جميلاً وتخللتها اوراق الاشجار

واذا لم يكن في البيت اثاث فاخر ولا على مائدتهِ آنية ثمينة فالزينة الطبيعيَّة بالازهار والاثمار والرياحين تجتذب عين الرائي فينشرح لها صدرهُ ولا يلتفت الى سواها . وهذه هي الزينة التي يمكن تجديدها كل يوم او كل بضعة ايام . ولكن للبيت زينة أُخرى تفوق كل زينة وهي انس اصحابهِ وطلاقة وجوههم وحسن منطقهم فكم من بيتٍ يدخلهُ الانسان ويخرج منهُ طلق المحيا مسرور الخاطر كانهُ تمتع بمشاهدة اجمل منتزهات الدنيا وما ذلك الَّا لانهُ رأى من انس اهل البيت وكلامهم الطيّب ما شرح صدرهُ وطيَّب نفسهُ

وحب الزينة والترتيب ملكة تربو عليها البنت صغيرة فتتملك منها حتى اذا صارت ربَّة بيت ظهرت هذه الملكة في ترتيب بيتها وتزيينهِ سواءٌ كانت فقيرة ليس في بيتها شيء من الاثاث الفاخر او غنيَّة بيتها ملآن بالخدم . وطلاقة الوجه وانس المحاضرة ملكة يربو عليها الصغار ايضًا فتظهر فيهم كبارًا وتجتذب قلوب الناس اليهم . والامُّ هي المطالبة بتربية هاتين الملكتين في اولادها اي حب التزيين والترتيب وطلاقة الوجه وحسن المحاضرة . وكان الاجدر بالشاعر الذي قال

الابنُ ينشا على ما كان والدهُ   انَّ الغصونَ عليها ينشأُ الثمرُ

ان يقول . الابن ينشا على اخلاق مرضعهِ . لان التربية والقدوة لها اليد الطولى في تكييف اخلاق الاولاد . الَّا اننا لا ننفي مطالبة الاب بذلك ولو لم يعاشرْ اولادهُ قط لان للوراثة

فعلاً قويًّا في اخلاق الاولاد وقد يتغلَّب فعلها على فعل التربية والقدوة اذا كانت اخلاق الوالدين راسخة في اسلافهما . ولكن مهما كانت اخلاق الوالدين شكسة لا يُقطَع الرجاء من اصلاح اخلاق اولادهما اذا أُحسنت تربيتهم . ومهما كانت اخلاقهما حميدة يُخشى على اولادهما ان تفسد اخلاقهم اذا لم تحسَّن تربيتهم . فمربي الاولاد مطالب مثل والديهم ولا سيَّما اذا أُتُمِنوا على تربيتهم صغارًا . قال الحكيم ربِّ الولد في طريقهِ فمتى شاخ لا يحيد عنهُ وما احسن ما قالهُ الشاعر

وانَّ مَن ادَّبتهُ في الصبا   كالعود يُسقى الماء في غرسهِ

وقالوا العلم في الصِغَر كالنقش في الحجر . وعلى المربي ان يربي نفسهُ قبلما يأخذ في تربية الصغار

نوم الاولاد

حدَّد بعضهم مدَّة النوم اللازمة للاولاد فجعلها ١٢ ساعة في اليوم قبلما يبلغون السنة الرابعة و١١ ساعة من الرابعة الى السابعة وعشر ساعات ونصف من السابعة الى العاشرة وعشر ساعات من السنة العاشرة الى الخامسة عشرة

تحويل الخمر الى شمبانيا

امزج ثلاثين قمحة من بي كربونات الصودا الناعم الجاف و٣٢ قمحة من الحامض الطرطيريك الناعم الجاف و٢٤ درهمًا من السكر الناعم وضع هذا المزيج في قنينة الخمر وسدها حالاً فبعد دقيقة من الزمان تصير الخمر تزبد كالشمبانيا

خمر البرتقال

اغلِ اربعين رطلاً (ليبرة) من السكر ربع ساعة في ١٢٠ رطلاً من الماء ثم اعصر ٧٥ برتقالة وامزج عصيرها وقشرها بذوب السكر بعد ان يبرد الى درجة ٨٥ فارنهيت وضع المزيج في برميل وحرّكهُ مدة ثلاثة ايام او اربعة ثم سدَّهُ واتركهُ سنة اشهر فيصير ما فيهِ خمرًا

حفظ اللبن من التحميض

أضف الى اللبن الحليب قليلاً من البورق فيحفظ من الفساد بضعة ايام

الازهار والاثمار الصناعية

امزج فتات الخبز والمغنيسيا والنشا الناعم واعجن المزيج جيدًا واتركهُ حتى يجمض ثم لوّنهُ بالالوان المطلوبة واصنع الاثمار والازهار منهُ وادهنها بڤرنيش الكمبوج

باب الهندسة

البليت

يعلم المهندسون انهم في حاجة شديدة الى مادة لنسف الصخور قويَّة الفعل لا تلتهب التهابًا ولا يُخشى من نقلها من مكان الى آخر . ويقال ان هذه الشروط كلها قد اجتمعت في مركّب جديد اخترعهُ احد الاسوجيين وسُمّي بالبليت وهاك بعض الامتحانات التي اثبتت ان استعمالهُ خالٍ من الخطر وانهُ شديد الفعل عديم الالتهاب

صُنع خرطوش من البليت ووُضع على لوح ثخين من الحديد وطُرح على الخرطوش قطعة من الحديد ثقلها نصف طن عن علوّ عشرين قدمًا فلم يتفرقع البليت . ووضع رطل من البارود بجانب ورقة مملوءة بالبليت واشعل البارود فاشتعل ولكنَّ البليت لم يشتعل . وطرح جانب من البليت على الجمر المشتعل الى درجة البياض فذاب ذوبانًا ولم يتفرقع ولم يكد يشتعل . وكرّرت هذه الاعمال نفسها مرةً أُخرى فكانت النتيجة واحدة . ولا يشتعل البليت الاَّ بكبسول خاصّ بهِ

وأُشعل على صفيحة من الحديد ثخنها نحو سنتيمتر واشعل الديناميت على صفيحة أُخرى فكان الديناميت يثقب الصفيحة ثقبًا بفعلهِ السريع واما البليت فكان يقعر الصفيحة تقعيرًا ويشقها شقًّا دلالةً على ان فعلهُ بطيءٌ ولو كان شديدًا . ومُلئَ صندوق بخراطيش البليت وأُغلق ووُضع خرطوش آخر على غطائهِ واشعل فاشتعل ومزّق الصندوق اربًا اربًا وبعثر الخراطيش التي فيهِ ولكنهُ لم يشعلها . ولُغّمت الارض بثلاث ليبرات من البليت واشعلت فحفرت ثقبًا في الارض قطرهُ ١١ قدمًا وعمقهُ ١١ قدمًا واثارت التراب منهُ الى علو مئة او مئة وخمسين قدمًا . ولُغّمت الارض بهِ تحت البحر ففعل هذا الفعل نفسهُ . ولغّمت بهِ مناجم الحديد في مدلسبرج فاقتلع صخور الحديد ورماها بدون ان يكسرها كسرًا صغيرًا كما يفعل الديناميت ولم يتولد منهُ غازات كريهة

ولما رأت شركات السكك الحديدية ان البليت لا يلتهب من نفسهِ ولا بالعوارض الخارجية سمحت بنقلهِ في السكك الحديدية . اما تركيبهُ فمن نيترات الامونيوم والتريتنر وبنزول بنسبة خمسة من الاول الى واحد من الثاني

وقالت جريدة الصنائع ان البليت مركّب من خمسة اجزاء وزنًا من نيترات الامونيا وجزء من الدينترو بنزول او الترينترو بنزول ويكون مسحوقًا مصفرًّا وطعمهُ ورائحتهُ مثل نيترات الامونيا التجاري . ويقال انهُ اقوى من قطن البارود ومن الديناميت ولا يشتعل بالضغط ولا بالوقوع ولا بالكهربائية ولا بوقوع الصواعق ولا بالفرك ولا بالنار ولا يشتعل الاّ بواسطة نوع خاصٍ من الكبسول . ولا يتولد منهُ غازات كريهة مثل الديناميت ولا يتولد منهُ لهب حينما يشتعل فيمكن استعمالهُ لنسف معادن الفحم الحجري بدون ان يشعلها . واصطناعهُ خالٍ من كل خطر ولو كان ذلك في الاقاليم الحارَّة . وكذلك نقلهُ من مكان الى آخر . ويمكن حشو القنابل بهِ واطلاقها من المدافع ولا يخشى ان البارود يشعلهُ في القنبلة فيشتعل ويشق المدفع بل تذهب القنبلة ولا يشتعل فيها الاَّ اذا اصابت الهدف فاشتعل الكبسول الذي فيها بمصادمتهِ الهدف وحينئذٍ يتفرقع البليت ويفعل فعلهُ الذريع

ازمَّة الدواب

تربط الدابَّة بالمركبة او بالعجلة فتجرُّها تارةً باللين وطورًا بالعنف حسب سهولة الطريق وخشونتهِ . وقد تكون جارية في اعظم سرعتها وغير مستعدَّة لشيءٍ من المقاومة واذا بحصاة في طريق العجَل تصدُّ حركتهُ بغتةً وتجعل جرَّهُ رابع المستحيلات فتوهن عزائم الدابَّة بهذه المقاومة الفجائية والسوط على ظهرها يمنعها من الوقوف فوق ما تجدهُ من المفاجئة فتزول منها قوَّة عظيمة تغرر حياتها وتقصِر عمرها . وهذا سبب اكثر ما يحدث في الدواب من "السقط" والموت الباكر . وقد اصلح الفرنسويون هذا الخلل من ست سنوات بايصال الازمَّة باسلاك مرنة تتصل بينها وبين المركبات حتى اذا اعترض المركبة شيءٌ من المقاومة فالسلك المرن يتناول المقاومة ويضعفها ويقال ان احوال الدواب صلحت كثيرًا بعد استخدام هذه الواسطة

اكبر مطارق الدنيا

الاولى مطرقة كروب في اسن ببروسيا ثقلها اربعون طنًا وصنعت سنة ١٨٦٧ . والثانية مطرقة ترني بايطاليا ثقلها خمسون طنًا وصنعت سنة ١٨٧٣ . والثالثة مطرقة كروسوت بفرنسا ثقلها ثمانون طنًّا صنعت سنة ١٨٧٧ . والرابعة مطرقة كوكرل في بلجكا ثقلها مئة طن صنعت سنة ١٨٨٥ . والخامسة مطرقة كروب الاخيرة ثقلها مئة وخمسون طنًّا صنعت سنة ١٨٨٦ وما ادراك ما المئة والخمسون طنًا فلو قطعت قطعًا وحملت على الجمال وحُمِّل الجمل منها مئتي اقة الزم لها ست مئة جمل . ومع ثقلها العظيم يرفعها البخار ويخفضها ويطرق بها

كأنهُ امهر الصناع بطرق ادوات الساعة بطرقة لا يزيد ثقلها عن بضعة دراهم . قيل ان امبراطور جرمانيا زار معمل كروب مرةً فاخذ احد العملة ساعة الامبراطور ووضعها تحت هذه المطرقة واطلق سبيل البخار فنزلت المطرقة بقوة تدك الجبال وحالما وصلت الى الساعة اوقف العامل الآلة المحركة لها فوقفت ولم تمس الساعة فاندهش الامبراطور من ذلك وابقى لهُ الساعة . وكان في معمل كروب هذا سنة ١٨٦٠ الف وسبع مئة واربعة وستون عاملاً فبلغوا سنة ١٨٧٠ سبعة آلاف واربعة وثمانين عاملاً وسنة ١٨٨٥ عشرين الف عامل . ويختص بهذا المعمل ثلاثة مناجم من مناجم الفحم الحجري وخمس مئة وسبعة واربعون منجمًا من مناجم الحديد في جرمانيا وكثير غيرها في اسبانيا

ربح المخترعات الصغيرة

ان مخترع قلم السنيلغراف يربح منهُ سنويًا اربعين الف جنيه ومخترع قطعة الصمغ الهندي التي توضع على رؤُوس اقلام الرصاص لمحو الكتابة ربح منها عشرين الف جنيه. ومخترع النعال الحديدية التي توضع على كعوب الاحذية باع منها سنة ١٨٧٩ اثني عشر مليون حديدة وسنة ١٨٨٧ مئة وثلاثة واربعين مليون حديدة وبلغ ربحهُ منها مئتين وخمسين الف جنيه . ومخترع قطعة النحاس التي توضع على رأْس احذية الاولاد يربح منها سنويًا نحو عشرين الف جنيه . ومخترع حيَّة فرعون ربح منها عشرة آلاف جنيه . واربح المصنوعات كلها لعَب الاولاد فبعضها يربح منهُ مخترعهُ اربع مئة جنيه كل اسبوع وبعضها يربح منهُ خمسة عشر الف جنيه كل سنة . وهناك لعبة اسمها دولاب الحياة ربح منها مخترعها مئة الف جنيه

رصف الطرق بالخشب

شاع في بعض مدن اميركا رصف الشوارع بقطع مكعبة من الخشب توضع حتى تكون اليافها الطولية قائمة . ويقال ان الشوارع المرصوفة بهذه القطع تقيم من عشر سنوات الى اثني عشرة سنة بدون ان تتلف ونفقة رصف المتر المربع نحو ثمانية فرنكات فقط مع ان رصف المتر المربع بالاسفلت يبلغ عشرين فرنكًا

جنى الاختراع عند اهله

اخترع رجل اميركي اسمهُ حيرام مكسم بندقية سريعة الاطلاق فاشترت الحكومة الانكليزية هذا الاختراع منهُ بمئة وسبعين الف جنيه

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتحناهُ ترغيبًا في المعارف وإنهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءُ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي: (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحدٍ فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

الجنس الشامي الابيض

حضرة منشئي المقتطف الاغر اجلهما الله

اطلعتُ على ما اوردتم في الجزء الثاني عشر من السنة السالفة من كلام العلّامة سايس في الجنس الشامي الابيض وسكان فلسطين انهم اتوا اليها من بلاد الانكليز فبلاد افريقية . واستغربتم رأيهُ وقلتم انهُ لم يزل فطيرًا الخ . فقد ارتأى علماء اليهود رأيًا يشبه هذا الرأي منذ عهدٍ قديم وقالوا ان الكنعانيين وهم آباء الاموريين واليبوسيين اتوا من ارض افريقية الى ارض فلسطين وتملكوها وتوطنوها وكان ذلك حين أتى ابرهيم الخليل الى هذه الارض وبرهنوا ذلك بكلام التوراة الشريفة حيث يقال فيها : "وكان الكنعانيون حينئذٍ في الارض" (تك ١٢ : ٦) ولفظة اذ او أوز في العبرانية تأتي امّا لاستثناء الزمان السالف او الزمان الخالف فلا يسوغ لنا ان نستثني الخالف لان الكنعانيين قد قطنوا في هذه البلاد الى ان دوخها بنو اسرائيل وملكوا عليها بذباب السيف . فنستثني الزمان السالف اي ان الكنعانيين لم يكونوا يسكنون في هذه البلاد من قبل . وقد نُقل عن المؤرخين القدماء ان نوح قسم كرة الارض لاولادهِ الثلاثة فاعطى قسم اسيا لابنهِ سام وافريقية لحام واوربا ليافث فبناءً على ذلك نقول بالظن والتخمين ان بعض قبائل بني حام ارتحلوا من ارضهم الى اوربا وتوطنوها كما رحل بنو كنعان الى ارض فلسطين وتملكوها وعليهِ فسكان ارض فلسطين وشعوب افريقية وبعض قبائل اوربا من اصل واحد ومن ثمّ المشابهة الشديدة بين الاموريين والليبيين والانكليز . او ان بعض قبائل بني يافث ترحّلوا من ارضهم الى اسيا وسكنوا مع بني

سام كما قال نوح في بركاتهِ لابنائهِ : "يوسع الله ليافث ويسكن بين اهالي[1] سام

اما الرجم الموجودة في هذه البلاد فالظاهر ان الامم السالفة كانت تقيم رجم الحجار على اجداث موتاها علامةً وربما حتى ترى الناطقين بالضاد قد اطلقوا اسم الرجمة على كل علامة تكون على قبر. وكان اليهود يقيمون رجمة حجار على مدفن من يقتل عاصيًا او ماردًا او مرتكبًا جريمة جسيمة لتكون ذكرى وعبرة لكل من يقتدي باعمالهِ عوضًا عن الرجم حيًّا الذي كان من اجراء الحكومة ولذلك اقاموا رجمة حجار على قبر ملك عاي وقبر ابيشلوم بن داود

هذا ما رأيت ان اوردهُ الآن وسبحان من اظهر لكل من يحب ذم اليهود فيدحض آراء اعلامهم ويفند احكامهم ان آراءهم وطيدة وحكمتهم فريدة وعلمهم واسع وقولهم ناجع نافع يلتذ كل قارئٍ باخبارهم ويرتشف من مناهل افكارهم والشكر والثناء على همّة العلامة سايس الذي وضع لهذا البحث اساسًا واضاء للطلّاب والكتاب نبراسًا

يهود آ. سفير اللاوي

الجواب عن السوال القضائي

على مقتضى السؤال نقول ان البيع يتم بمجرّد قبول احدهما البيع والآخر الشراء بالثمن المتفق عليهِ ويحكم بالتزام زيد بالتسليم متى كان متصفًا بالاهلية للتصرف بغير اجبار ولا اكراه

اما اذا كان امتناع زيد عن التسليم هو بداعي ان الثمن دون قيمة المبيع فلا يعتبر العقد في هذه الحالة عقد بيع الَّا انهُ يعتبر عقد هبة للمشتري ويجوز لهُ التمسك بهِ وطلب تأييدهِ لسبق القبول منهُ

فيؤخذ من ذلك ان البائع لا حق لهُ في الامتناع عن التسليم. وابطال المبيع يكون بناء على طلب مداينهِ لانهُ يعتبر ان البائع قصد بهِ غشًا وتدليسًا كما تقرّر في المادة (٤٣١) من القانون المدني المصري

دمنهور احد المشتركين

---

(١) ان مترجمي التوراة الشريفة يترجمون هذه اللفظة خيمة او مسكن والصواب انها تأتي تارةً بمعنى خيمة وطورًا بمعنى اهل فعلى المترجم ان يميز بينهما

اخبار واكتشافات واختراعات

تكبير التلسكوب

قال علماء الفلك بان كبر التلسكوب لا يساعد في اكتشاف احوال الاجرام السموية بل يعيقهُ بدليل ان اكثر ما عُرِف في هذا القرن من امر الاجرام السموية عرف بواسطة تلسكوبات متوسطة الحجم فــلا حاجة اذًا الى تكبير التلسكوب . ويظن البعض ان هذا القول غير مقارن للصحة ودليلهم نجاح التلسكوب الاميركي الجديد . وقد عهد الآن الى المستر كلارك ان يصنع تلسكوبًا قطر زجاجتهِ اربعون قيراطًا وفي نية المستر كلارك ايضًا ان يصنع تلسكوبًا آخر قطر زجاجتهِ ستون قيراطًا حتى لا يعود القمر يبعد عن الارض الاَّ الوفًا قليلة من الاقدام فيصير امرهُ معروفًا اكثر من اواسط افريقية وقد قدّرت نفقة ذلك بنحو مليون ريال

حفظ الازهار

توضع الازهار مع كمية من الكلس المحروق في انبوب يسد سدًّا هرمسيًا فيختفي بذلك اكسجين الهواء ويتخذ الكلس قسمًا من رطوبة الازهار مع كمية من الحامض الكربونيك فتبقى محفوظة في نيتروجين الهواء

إحسان حسن

تبرَّع المستر وليمسون احد اغنياء فيلادلفيا بخمسة ملايين ريال لبناء مدرسة علميَّة صناعيَّة في مدينة فيلادلفيا تشبه مدرسة جيرارد الشهير وقد عيّن لبنائها سبعة وكلاء وهو منحرف المزاج ويرجو اتمام العمل قبل وفاتهِ فليتذكر اغنياؤنا

العناكب السامة

من العناكب ما لا يخشى شرُّهُ ومنها ما يبرز سائلاً سامًّا للغاية فحصهُ بعضهم فوجد خمسةً وعشرين في المئة من ثقلهِ سمًّا زعافًا يزيد فعلهُ على سائر السموم المعروفة الاَّ سمَّ الافعى حتى اذا كانت نسبتهُ الى بدن الحيوان نسبة واحد الى ثلاثين مليونًا قتلهُ

السِمَن والنحافة

اذا اردتَ ان تسمن فكل الدهن والزبدة واللبن والخبز والبطاطا والقمح والارز والنشا والسكَّر واشرب الحلو من الشراب واجتنب الحوامض ونم كفايةً ولا تحمّل نفسك فوق طاقتها واذا اردتَ ان تخف فاجتنب هذه المذكورات وكُل اللحم الهبر ولحم الطيور والبيض والخضر واشرب الشاي والقهوة والحوامض وروّض جسمك وعوّدهُ على العمل

نباهة الهرّ

قالت جريدة الطبيعة الفرنسوية بلسان احد الثقات ما مفادهُ قال : كان في سقف احد الاديرة في رومية وكرٌ تأوي اليهِ الحمام منذ زمنٍ طويل وتبيض فيهِ بلا معارض ولا مانع

وحدث ان هرّةً جائعة اتت في احد الايام ووقفت مقابل الوكر كأنها تلتمس طعامًا واخذنا العجب عند ما رأيناها واقفة لا تبدي حراكًا والحمام بجانبها فلبثنا ننتظر ما يكون ونحن نعلم ان في ذلك سرًّا . وان تلك الهرّة انتظرت قليلاً الى ان طار زوج من الحمام فادخلت يدها في الوكر واخرجت منهُ بيوضًا صغيرة ثمَّ ارجعتها الى مكانها وبقيت تختلف الى الوكر كل مساء في الوقت نفسهِ مدة اسبوع الى ان افرخت البيوض وكانت حينئذٍ تأتي اليها فتتأملها ثم تذهب كأنها تستصغرها الى ان دخلت الوكر اخيرًا واخذت منهُ فرخًا واكلتهُ ونحن نرى ذلك عيانًا ولم تكن تأكل اكثر من فرخين كل يوم ولكنها ذهبت في احد الايام واخذت فرخًا على جاري عادتها ففرَّ من يدها فوقفت مبهوتة كمن اسقط في يدهِ ثم ابتدرت بقية الفراخ فلم تبقِ ولم تذر ولما نهضنا في الصباح التالي رأينا على البرج عظام عشرين منها

نباهة الخيل

لاحظ احد النملة عنزًا وحصانًا برعيان في احد الحقول وكان الاولاد يترددون الى هذا الحقل ويضربون العنز بالعصي ويرمونها بالحجارة والحصان يرى ذلك ويتذمَّر ثم انهُ في احد الايام ترصد احد هؤلاء الاولاد وامسكهُ في طوقهِ ورماهُ من على السياج الى الطريق والرجل يرى ذلك عيانًا

غابة متحجرة

اعلن الموسيو فليب توماس للمجمع العلمي في باريس اكتشاف غابة متسعة نظير الغابة المتحجرة شرقي القاهرة واشجارها تشبه اشجار هذه الغابة ايضًا ولم يحقق الباحثون في الاحافير زمن تحجرها . وسبب تحجرها وجود مادة جلاتينية من السليكا في الصخور التي تخلل الاشجار

عدد النجوم

لا يبلغ عدد النجوم التي ترى بالعين المجرَّدة اكثر من ٦٠٠٠ وذلك يتوقف على صفاء الجوّ وحدَّة اعين الناظرين ولا نستطيع ان نرى غالبًا اكثر من الفين في القسم الشمالي والفين في القسم الجنوبي واكثر عدد يرى بالنظارة ٦٠٠٠٠٠٠٠ منها ٣١٤٩٢٦ من العظم الاوَّل الى التاسع ونصفها في القسم الشمالي ونصفها الآخر في القسم الجنوبي

كان عدد الناس في المسكونة سنة ١٨١٠ سبعمئة وثمانين مليونًا فاصبح سنة ١٨٧٠ الفًا وثلثمئة وواحدًا وتسعين مليونًا اي ان عددهم تضاعف في مدة ستين سنة

مدينة تمبكتو

ذكرنا في المجلد السادس من المقتطف صفحة ٦١ ان هذه المدينة واقعة في ١٧° و٣٧′ من العرض الشمالي وقد تحقق الآن انها واقعة في ١٦° و٤٩′ من العرض الشمالي

فقد الانياب بالوراثة

ذكر احد الاطباء في جريدة التيمس الطبية انهُ شاهد بين المرضى الذين كان يعالجهم اعضاء عائلةٍ واحدة فاقدي ناب الفك السفلي من الجهة اليسرى وقد اتبع اثر تلك الوراثة الى خمسة انسال والامر الغريب ان عضوًا من تلك العائلة كان لهُ ناب زائد في فكهِ السفلي

الجراد وكلف الشمس

لاحظ بعضهم ان الجراد يكثر في السنين التي تبلغ فيها كلف الشمس اقلها

ان الخيوط التي تستخرج من جذوع نبات القطن تنوب عن القنب في جميع استعمالاتهِ

ولدت احدى النساء في اميركا ستة اولاد مرَّةً واحدة وقد عاش جميعهم وجُعل لهم علامات تميّز بعضهم عن بعض

روى بعضهم للمجمع الطبي في باريس انهُ بمجرد نظرهِ الى النور الكهربائي الساطع بضع دقائق فقد حاسة السمع وبقي اصم مقدار ساعة ونصف ثمَّ اعاد العملية نفسها بعد ما تأكد انهُ شفي من طرشهِ فعاد اصم كالاول ولكنهُ لم يصبهُ شيء عند ما تطلع بالعين الواحدة

زجاج حديدي

شاع في لندرا حديثًا استعمال مادة تقوم مقام الزجاج الاعتيادي وهي لينة يمكن طيها ولكنها كالجلد ولونها كهربائي غير انهُ متغير من اللون الذهبي الفاتح الى الاسمر المائل الى الصفرة وهي خيوط حديدية دقيقة محوكة سدًى ولحمة مطلية بفرنيش زيت بزر الكتان الخالي من الصمغ والملونة وهي غير قابلة للتغير مهما احميتها او بردتها وكيفية عملها ان تغطَّس تلك الخيوط من حافاتها في حوضٍ مملوء من الفرنيش المشار اليهِ اثنتي عشرة مرة ثم تنشَّف في هواء جافٍ وتخزن الى ما شاء الله

وهذا النوع من الزجاج اغلى من النوع الاعتيادي ولا ينكسر ولا يتخدَّش ابدًا وقلما تنفذ منهُ حرارة الشمس ولذلك يسقفون بهِ البيوت ويختلف طول اللوح من عشر اقدام فما فوق وعرضهُ من اربع فما فوق

تكسَّر اربع وستون سفينة في الاسبوع الاخير من شهر نوفمبر (تشرين الثاني)

انعم وزير المعارف الفرنسوي بوسام من الذهب على ابرع طالبة اللغة الافرنسية في انكلترا لينشّط تعلم تلك اللغة فيها

معظم قوة السفن

كان معظم قوة كلٍّ من السفن التي تعبر الاوقيانوس الاتلنتيكي سنة ١٨٨١ أ. يعادل ثمانية آلاف حصان وعند الايطاليين الآن سفينتان قوة كل منهما تعادل قوة ثمانية عشر الف حصان

تأثير الساعات في الابدان

ادرجنا نبذةً هذا عنوانها في الجزء الماضي من المقتطف فلما اطلع عليها حضرة الدكتور شبلي شميل صاحب الشفاء افادنا انهُ شاهد ذلك في نفسهِ مرارًا فاذا اعتدل مزاجهُ اعتدل مسير ساعتهِ واذا اضطرب اضطرب مسيرها

ربح التأليف عند الافرنج

أَلّفت مسز برنت الاميركية رواية فابتاعها منها احد الطباعين الاميركيين بثلاثة آلاف وسبع مئة وخمسين جنيهًا . وهذا قليل بالنسبة الى ما دُفع للمؤلفة جورج اليوت فانها باعت روايتها المساة رومُلا بسبعة آلاف جنيه . فاين مؤلفو الروايات في العربية واين رواياتهم التي تأكلها الجرذان ولا يباع منها ما يقوم بثمن ورقها . ولقد سمعنا كثيرين منهم يتحسرون لانهم ولدوا في لغة كسدت بضاعة العلم عند اصحابها حتى عدّت من سقط المتاع . اصلح الله الاحوال

شاهد احد الاطباء في الولايات المتحدة عددًا عظيمًا من السود لكل منهم ثماني اضلاع ولكنهُ لم يشاهد ذلك في الهنود الحمر الاَّ مرةً واحدة

تلوين العناصر للهيب

قال احد العلماء ان بعض العناصر المتشابهة الخواص يلوّن اللهيب لونًا متمًّا مثال ذلك البوتاسيوم والصوديوم فان خواصهما الكيماوية متشابهة والبوتاسيوم يلوّن اللهيب لونًا بنفسجيًّا والصوديوم يلوّنهُ لونًا اصفر برتقاليًّا وكلٌّ منهما متمٌّ للآخر وكذلك الباريوم والسترنتيوم فانهما متشابها الخواص والاول لون لهيبهِ اخضر والثاني لونهُ احمر وقس عليهما التوتيا والكدميوم . ويظنُّ هذا القائل ان لوني البوتاسيوم والكلسيوم يدلان على ان هذين العنصرين مركبان لانهما من الالوان المركبة فالبنفسجي مركب من اللون الازرق واللون الاحمر والبرتقالي مركّب من الاحمر والاصفر

يبلغ عدد الكتبة في بنك انكلترا نحوًا من الف كاتب ومبانيهِ تشغل اكثر من ثمانية فدن من الارض وهو اشهر بنك في الدنيا

لا يمارس سائقو المركبات مهنهم في باريس ما لم يفحصوا فحصًا مدققًا في معرفة الطرق واصلاح ما تكسّر من المركبات والباس العدد للحصن الخشبية

يقال ان اغنى نساء نيو يورك سيدة اسمها غاريت فقد ورثت من ابيها اربعة ملايين جنيه ولم تقتصر على خزن ما ورثته والانفاق منه بل وضعته في الاشغال الكثيرة الارباح فربا كثيرًا . وهي من المشهورات في معرفة اللغات وفي العلوم الرياضية وتنفق جانبًا كبيرًا من ريع مالها في اعمال البر

قطة عجيبة

ماتت بالامس قطة في اميركا كان لها سبع ارجل وذنبان وكانت قطة واحدة من الامام واثنتين من الوراء . وكانت بذلك تمشي على اية زاوية ارادت دون ان تدور

ربح الممثلين

جال الموسيو كوكلين (الذي اتى القاهرة في العام الماضي) ثلاثة اسابيع في فينا وبعض مدن روسيا فجمع فيها ١٦٨٥٢ جنيهًا وكان نصيبه من ذلك ٤٨٠٠ جنيه وكان معه مديران للتمثيل ربحا بعد كل النفقات ٢٣٢٠ جنيهًا . وساره برنار (برنهرت) التي تدهش الآن اهل مصر بتمثيلها البديع مثلت خمسين ليلة في احد مراسح باريس سنة ١٨٨٣ فكان دخلة فيها ١٨ الف جنيه

اعتناء فرنسا بالتمثيل

تنفق حكومة فرنسا كل سنة ٣٢ الف جنيه على الاوبرا العمومية في باريس و ٩٦٠٠ جنيه على التياترو الفرنسوي و ١٠٠٠٠ جنيه على الاوبرا الهزلية وبعض المراسح

انسنا في هذه الاثناء بلقاء العلامة الفاضل الاستاذ سايس وقد اهدى الينا كتابًا جديدًا الّفه عن مملكة الحثيين القدماء وسنأتي على خلاصته في الجزء التالي ان شاء الله

قدوم اديب

قدم القاهرة جناب صديقنا النبيه جميل افندي مدوّر صاحب كتاب حضارة الاسلام الذي صار اشهر من نار على علم فرحّب به اصدقاؤهُ وخلانهُ

مكاتب السكك الحديدية

ستنشئ شركات السكك الحديدية بين اوستريا وهنغاريا مكاتب تحتوي كتبًا عديدة في جميع اللغات ثمن الواحد منها من فلورين واحد الى اثنين فيستعير المسافرون ما ارادوا من تلك الكتب باجرة بخسة ويمكنهم ان يردوا ما استعاروهُ ويستردوا دراهمهم في اي محطة وصلوا اليها

ربحت الحكومة الانكليزية في السنة الماضية مليونًا وخمسمئة الف جنيه من اعطاء الرخصة في بيع البيرا

رزئ استاذنا الفاضل الدكتور يوحنا ورتبات بوفاة نجله وليم ورتبات استاذ الانكليزية في قصر العيني ومؤلف القاموس العربي الانكليزي توفي الى رحمته تعالى في ٢٤ من الشهر الماضي عزّى الله آله عن فقده

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) الفيوم . ابرهيم افندي رمزي . هل تقرّر امكان قراءة الافكار واذا اجبتم بالايجاب فما تعليل ذلك

ج . ان اشهر قارئي الافكار كمبرلند والارجح انهُ صادق في اقوالهِ وهو ينسب قد نسب قراءتهُ للافكار الى حركة عضلية خفيفة في من يقرأ له افكارهُ يشعر بها كمبرلند ولا يشعر بها صاحبها . والمرجح عندنا ان قراءة الافكار صحيحة ولكن تعليلها غير معروف

(٢) ومنهُ . هل وجد الباحثون اجرامًا آهلة بحيوانات غير الارض

ج كلّا

(٣) ومنهُ . اذا كانت الشمس مركز العالم والاجرام كلها منجذبة اليها بالجاذبية العامة ولا توجد قوّة خارجة عن العالم تجذب الاجرام نحوها حتى تتعادل القوتان وتبقى الاجرام في اماكنها فلماذا لا تجذب الاجرام تنجذب دائمًا قاصدةً الشمس لانها اكبرها حجمًا حتى تقع على سطحها

ج . ان الشمس هي مركز النظام الشمسي فقط وهو يشمل الارض والسيارات كالمريخ والمشتري وزُحل واقمارها . وهذه الاجرام كانت جزءًا من الشمس فانفصلت عنها بقوّة التباعد عن المركز كما ينفصل الوحل عن عجل المركبات وهي باقية على ابعادها لانها تحت سلطان قوتين وقوة الانجذاب نحو الشمس بالجاذبية العامّة وقوة الاندفاع عنها بالتباعد عن المركز

(٤) مصر القاهرة . ابرهيم افندي عباسي . كيف تصنع صناديق الصفيح التي تظهر ملونة بالوان مختلفة لامعة وتحت الالوان خطوط كالصوف

ج . الارجح ان طريقة عملها محفوظة سرًّا لاننا لم نعثر على شرحها حتى الآن ولكننا نرجح ان الواح الصفيح تطلى اولاً بالتوتيا (الزنك) والتوتيا تتبلور من نفسها فيتكوّن على سطحها خطوط هندسيّة كما ترون ثم تدهن بفرنيش شفاف ملون بالوان الانيلين او غيرها من الالوان

(٥) الروضة . عبد الله افندي ماهر كيف يغزل القطن والصوف في اوربا

ج . لذلك آلات خاصة وسنصفها بالتفصيل

في الجزء التالي

(٦) ومنهُ . رأينا رجلاً مغربيًّا يدَّعي الطب فاذا أُتي اليهِ بالمريض امر باضرام نار الفحم ووضع باطن قدمهِ امام النار نحو خمس دقائق ثم يضع كعب قدمهِ مكان الالم في الشخص المريض فلا يمضي اربع وعشرون ساعة حتى يظهر جلد المريض حيث وضع الكعب كانهُ مكويٌّ بالنار فكيف يحدث ذلك

ج . اذا كنتم سمعتم ذلك سمعًا ولم تروهُ عيانًا فالارجح ان فيهِ مبالغة واذا كنتم رأيتموهُ عيانًا فيحتمل ان حرارة قدم المغربي وشدَّة احساس جلد المريض واعتقادهُ انهُ سيكوى كيًّا كل ذلك يؤثر فيهِ تأثير الكي . اما حرارة كعب القدم فقد تكون شديدة جدًّا والمغربي لا يتألم منها لسمك جلد القدم وقلة الاعصاب فيهِ . واحساس جلد المريض شديد جدًّا لانصراف القوة العصبية اليهِ بواسطة الالم . وللاعتقاد تأثير شديد فقد روى الاطباء الثقات انهم كانوا يلصقون طوابع البوسطة على جلد الانسان ويقنعونهُ انهم الصقوا عليهِ حراقة فتفعل بهِ طوابع البوسطة فعل الحراقة . وتعليل ذلك غير معروف تمامًا حتى الآن

(٧) سوهاج . تادرس افندي جرجس . اذا بدا الشيب في رأس الانسان او عارضيهِ فهل من واسطة لايقافهِ وهل يؤثر الطقس في سرعة انتشارهِ بان يزيد في الصيف مثلاً وينقص في الشتاء وهل يتم في جميع الناس في وقت واحد وهل يشعر الانسان بالشيب عند حدوثهِ

ج . يظن ان العقاقير والوسائط الصحية التي تقوّي الجسم والشعر تؤخر الشيب ايضًا ولكن ذلك غير مؤكد . ولا يُعلَم ايضًا ما اذا كان سير الشيب في الصيف اسرع منهُ في الشتاء او بالضد ولكن عُلم ان نموّ الشعر يزيد باشتداد البرد قال الذين ساحوا في سيبيريا ان شعور لحاهم كانت تنمو باسرع مما تنمو في البلدان الحارة كأنَّ الطبيعة تنمي الشعر كثيرًا لتقي الجلد بهِ من البرد وليس للشيب زمن محدود ولا يشعر بهِ الانسان

(٨) صنعاء اليمن . عبد الله افندي زهدي . كيف يعمل السبرمسيتي

ج . تنزع المادة الزيتية من رأس الحوت المعروف بالكاشولى وتغلى مع الماء فتطفو المادة الشمعية المعروفة بالسبرمسيتي على وجه الماء وتتبلور حينما تبرد ثم تنقَّى باذابتها في مذوب خفيف من البوتاسا ويزال الزبد عنها ثم تذاب بالبخار وتفرغ في القوالب

(٩) ومنهُ . كيف يعمل اللمل الاحمر

ج . ينقع مسحوق الدودي في ماء النشادر نحو اسبوع ثم يخفف بالماء ويضاف اليهِ مذوَّب الشب الابيض فيرسب منهُ اللمل

باب الهدايا والتقاريظ

الايضاح على مقالات اقليدس

قال استاذنا الدكتور ڤان ديك في مقدمة كتاب الهندسة الذي وضعهُ في العربية منذ احدى وثلاثين سنة "ان اشهر مؤلفات اقليدس الاصول الهندسيّة ولم تزل الى ايامنا هذه افضل ما صُنّف في هذا الفن". ونحن قد علمنا ذلك بالاختبار فقد درّسنا كثيرًا من العلوم الرياضية والطبيعيّة التي تعتمد على الهندسة في ايضاح قضاياها فوجدنا ان هندسة اقليدس ولا سيما نسخة بلافير الاسكتسي التي اعتمد عليها الدكتور ڤان ديك تتكفل بايضاح كل ذلك حتى لم نحتج ان نزيد عليها الاّ قضية واحدة . وقد رأينا كما رأى غيرنا ان هذه النسخة يحتاج كل فصلٍ منها الى رديف من المسائل تمرينًا للطلبة . وهذه الحاجة قد وفى بها صديقنا الرياضي الاديب جرجس افندي همام فوضع كتابًا سمّاهُ الايضاح على مقالات اقليدس وقد نشر منهُ الآن الجزء الاول وضمنهُ الكتاب الاول والثاني من كتب اقليدس بعبارةٍ صحيحة واضحة وألحق كل قضية من قضاياهُ بمسائل كثيرة لتمرين الطلبة فنشكرهُ على ذلك ونحث ارباب المدارس ان يقبلوا على كتابهِ ويعتمدوا عليهِ في تعليم هذا الفن الجليل

تقرير جمعيّة تجار واردات الدخان

تصفحنا هذا التقرير فوجدنا ان حضرة واضعهِ قد افرغ الجهد ليثبت ان رفع ضريبة الدخان البلدي من جنيهين ونصف الى ثلاثين جنيهًا على كل فدان يزرع منهُ قد جاءت بفوائد كثيرة للحكومة والمزارعين وستكون فوائدها اكثر في المستقبل وبنى ذلك على قضيتين الاولى ان غلة الفدان كانت تبلغ خمس مئة اقة او اكثر والآن قد بلغت سبع مئة اقة وستزيد على ذلك باتقان زراعة الدخان . والثانية ان ثمن الاقة من الدخان البلدي كان نحو اربعة غروش فارتفع كثيرًا حتى بلغ متوسطهُ الآن ١٦ غرشًا . والمزارعون والتجار الذين رأيناهم ينكرون ذلك ويثبتون ان متوسط غلة الفدان لم يبلغ حتى الآن اربع مئة اقة وان متوسط ثمن الاقة لم يبلغ هذا الحد مع قلة المزروع والمحصول . ونحن على ثقة انهُ اذا اعتُني الاعتناء التام بزراعة الدخان تبلغ غلتهُ اكثر من سبع مئة اقة ويجود نوعهُ ويغلو ثمنهُ حتى يفوق ١٦ غرشًا ويُستغنى بهِ عن جانب كبير من الدخان الاجنبي . ولكن جمهور الفلاحين لا يعلم ذلك ولا يمكنهُ ان يتعلمهُ بقراءة التقارير والجرائد ولا بسمعهِ من

افواه الناس بل لا بدَّ له من ان يتوصَّل اليهِ بالاختبار مدة سنين كثيرة . فلو زيدت الضريبة رويدًا رويدًا وبذِل الجهد في تعليم الفلاحين كيفية اتقان زراعة الدخان لامكن ايصال الضريبة الى اربعين جنيهًا بعد بضع سنين برضى الفلاح

اما الآن وقد أُقرّت ضريبة الثلاثين جنيهًا اقرارًا لا مرجع عنهُ فصار على تجار الدخان الذين ربحوا ارباحًا فاحشة من ارتفاع ثمنهِ وعلى كل الذين يحبون خير البلاد ولاسيما أُولي الامر والنهي ان ينشّطوا زراعة الدخان البلدي بكل واسطة ممكنة مثل ان يستأجروا اراضي في البلدان التي كانت تعتمد على زراعة الدخان كبني مزار ونحوها ويزرعوا الدخان فيها زرعًا متقنًا لكي يرى الفلاحون طريقة الزراعة المتقنة وينظروا جودة غلتها ووفرة ثمنها فيجروا عليها من انفسهم لان الانسان قلما يسمع عن صالحهِ اذا تبيَّنهُ حقيقةً . ونحن سنقوم بنصيبنا من هذه الخدمة العمومية وننشر فوائد كثيرة في زراعة الدخان . ورجاؤنا لدى الحكومة السنية ان لا تزيد الضريبة عن الثلاثين جنيهًا الأ متى ثبت لها ثبوتًا ينفي كل ريب ان غلة الفدان صارت تفي بالضريبة والنفقات كلها وتربح الفلاح ربحًا كافيًا

والتقرير جامع لفوائد كثيرة واحصاءات عديدة تدل على سعة اطلاع واضعهِ وكثرة اجتهادهِ

لائحة

بعث الينا حضرة الدكتور الكونت كارلو ده لندبرج الوكيل السياسي عن حكومة اسوج ونروج لدى الحكومة المصرية بلائحة اجتماع علماء اللغات الشرقيَّة الذي سيعقد في اوائل سبتمبر الآتي في بلاد اسوج ونروج تحت حماية جلالة الملك أُسكار الثاني فرأينا فيها ان الاجتماع مقسوم الى خمسة اقسام قسم لغات الاسلام وعلومهم واللغات الشرقية عمومًا وقسم الآريين وقسم الافريقيين وفي جملتهم المصريون القدماء وقسم اواسط آسيا والشرق الاقصى وقسم ملقا وجزائر المحيط . وسننشر ما يصل الينا من الفوائد التي تتلى في هذا الاجتماع

ديوان عنترة العبسي

عنترة العبسي اشهر من نارٍ على علَمٍ وشعرهُ من الطبقة الاولى بين اشعار الجاهلية والمولدين وقد عني بجمع ديوانهِ وطبع مرتين في مدينة بيروت فنفدت نسخ الطبعتين لكثرة اقبال الناس عليهِ والآن قد عني بطبعهِ ثالثةً جناب الكتبي ابرهيم افندي صادر صاحب المكتبة العمومية في مدينة بيروت وضبط بعض الفاظهِ بحركات الاعراب تكميلاً للفائدة

اعتذار

اضطررنا بداعي نقل مطبعة المقتطف الى مكان جديد ان ننقص هذا الجزء كراساً ونؤجل باب الرياضيات وبعض المسائل الى الجزء التالي ونجعل الجزء التالي عشرة كراريس ان شاء الله

كتاب روح الشرائع

نُشِر هذا الكتاب باللغة الافرنسية منذ مئة واربعين سنة فاقبل الناس عليهِ اي اقبال ولم يمضِ عليهِ سنة ونصف حتى كرّر طبعهُ اثنتين وعشرين مرة وتُرجم الى كثير من لغات اوربا . وقد اطلعنا الآن على اعلان للكاتب الاديب ايوب افندي عون يقول فيهِ انهُ ترجمهُ الى اللغة العربية "وذيلهُ بجميع الشروح والملاحظات التي علقها عليهِ فولتير وكرافيه وملي ولاهارب وغيرهم من الحكماء والمحققين" وسيظهر في جزئين صفحاتهما زهاء ١٢٠٠ صفحة من صفحات كتاب علم الدين

رواية الهوى العذري

هي رواية ادبيَّة بالغة غاية الرقة والانسجام. عرَّبها عن الافرنسيَّة جناب الكاتب الالمعي رشيد افندي شميل فجاءت شاهدةً لهُ بحسن الذوق في الاختيار ورسوخ القدم في التحرير

رواية الدر النظيم

هي رواية غراميَّة ادبيَّة لناظم عقدها وناسج بردها الشاعر المتفنن الشيخ محمد افندي التميمي ضمنها قصة ادبيَّة حسنة المغزى ورصعها بفرائد الاشعار من نظمهِ البليغ فجاءت شاهدة لهُ بامتلاك ناصية النثر والنظم. وقد طُبعت في مطبعة المقتطف طبعاً متقناً على نفقة الاديب محمد افندي مصطفى الجوهرجي المنشاوي

مبادئ القراءة الفرنسوية

قد بلغ الكتَّاب في مدينة بيروت مبلغاً يسابقون بهِ الافرنج في تأليف الكتب الافرنجية وكتبهم رائجة لا يمضي عليها زمن طويل حتى يعيدوا طبعها فقد قرَّظنا هذا الكتاب منذ عهد غير طويل والآن اطلعنا على طبعة جديدة منهُ اوسع من الاولى واكثر اتقاناً وقد طبع على نفقة المؤلف واخيهِ خليل افندي الخوري فنشكرهما على هذا الكتاب وعلى جميع الكتب التي اعتنيا بطبعها

المقتطف

الجزء الخامس من السنة الثالثة عشرة

١ شباط (فبراير) سنة ١٨٨٩ = ١ جمادى الثانية سنة ١٣٠٦

آراء الناس في النفس

سنأتي في هذه المقالة على اشهر الآراء التي ارتآها المتقدمون والمتأخرون في حقيقة النفس اجابةً لكثيرين من القراء الذين طلبوا منا الوقوف على ذلك فنقول:

يرى الانسان اباهُ حيًّا يُرزَق ثم يتولاهُ المرض والضعف فيمسي جسمًا لا حراك بهِ لهُ فم لا يتكلم واذن لا تسمع وعين لا تبصر فيحكم انهُ كان فيهِ شيء يحرّكهُ ففارقهُ. وينام هو فيحلم انهُ طارد الصيد في السهول والنجود فاصاب منهُ الشيء الكثير او غزا الاعداء فاثخن فيهم وفرّقهم ايدي سبا او رأى ارواح اخوانهِ الذين طوتهم الارض وابلت عظامهم فعانقهم عناق الاحباء وجدّد معهم عهود الإخاء. ثم يستيقظ في الصباح فيجد انهُ لم يزل في خبائهِ والباب مغلق والكلب بالوصيد فيُخيَّل لهُ ان فيهِ شيئًا يخرج منهُ وقت المنام فيصيد ويغزو ويقابل ارواح اخوانهِ ثم يعود الى بدنهِ. وهذا في ما يُظَن اصل الاعتقاد بالانفس والارواح وانها هي نفس الاخيلة التي تزور الناس في المنام

وحتى يومنا هذا يعتقد الصينيون ان النفوس تفارق الابدان في ظلام الليل وتطوف في الارض وذلك سبب ما يرى من الاحلام والرؤَى ويقولون ان نفس احد امرائهم كانت تطوف في احدى الليالي فهجم على جسمهِ وحش ضارٍ وافترسهُ فلما عادت النفس ولم تجد الجسد رأت جثة مسكين اعرج فدخلت فيها ومن ثم صار ذلك الامير يمشي في زيّ المسكين ويتوكأ على عصاهُ. ويعتقد اليابانيون انهُ اذا أُوقظ الانسان بغتةً مات لان نفسهُ تكون بعيدة عن بدنهِ فلا تجد فرصة كافية للعَوْد اليهِ ويصفون

النفس بانها جسم صغير مستدير . والظاهر ان اليونان والرومان كانوا يعتقدون شيئاً من ذلك فقد ذكر بلينيوس في تاريخهِ الطبيعي ان نفس هرموتينس الذي تقمص فيهِ فيثاغورس كانت تفارق بدنهُ حينما ينام وتذهب الى البلدان البعيدة فتقف على غرائب الاخبار ونوادر الحوادث

والاعتقاد بمفارقة النفس للجسد وقت النوم شائع الآن في اواسط افريقية حتى اذا استيقظ انسان وبهِ ألم في عضوٍ من اعضائهِ قال ان نفسهُ كانت طائفة على جاري عادتها فالتقت بها نفس اخرى وضربتها فالمتها . وقد بلغنا ان كثيرين من اهالي صعيد مصر يعتقدون بان نفوس الاولاد تفارق ابدانهم ليلاً وتدخل في ابدان القطط وتجول في بيوت الجيران تأكل طعامهم وتنقل اخبارهم اوان الاولاد انفسهم يستحيلون الى قطط تطوف البيوتَ. وهذا اعتقاد اهالي جزائر فيجي ايضاً وعندهم انهُ يمكن احياء الميت بمناداة نفسهِ التي فارقت بدنهُ فتعود اليهِ

وعند الصينيين ان النفس تفارق البدن وقت المرض وتعود اليهِ وقت الشفاء ولذلك فكثيرًا ما يرى الوالدون يفتشون عن نفوس اولادهم المرضى ويتوسلون اليها لتعود الى ابدانهم . ورأى السر جون لُبك بعد طول البحث ان الاعتقاد بمفارقة النفس للجسد وقت النوم شائع عند اكثر شعوب اسيا وافريقية واميركا وكان شائعاً عند اهالي اوربا الاقدمين

وكثيرون يعتقدون ان النفس تتخذ صورة حيوان حينما تفارق الجسد والاكثرون منهم يعتقدون انها تتخذ صورة فارة . وكان هذا اعتقاد الجرمانيين عموماً في الازمنة السالفة وعندهم لذلك قصص كثيرة يضيق المقام عن سردها . وغيرهم يسمي المجرَّة درب الفيران لاعتقادهم ان نجومها نفوس الاموات التي اتخذت صوَر الفيران . ويظن احدُ العلماء ان ما يجدهُ الانسان في نفسهِ من الاشمئزاز عند رؤْية الفيران موروث من اسلافهِ الذين كانوا يعتقدون ان الفارة نفس شخص مات اثيماً

وغيرهم يعتقد ان النفس تتخذ صورة طائر حينما تخرج من البدن والظاهر ان العرب كانوا يعتقدون هذا الاعتقاد ويسمون الطائر المذكور بالصدى ومنهُ قصَّة ليلى مع معشوقها توبة في قولهِ

ولو انَّ ليلى الاخيليَّة سلَّمتْ　　عليَّ ودوني جندلٌ وصفائحُ
لسلَّمتُ تسليم البشاشة او زقا　　اليها صدًى من جانب القبر صائحُ

والشعوب المسماة بالمندية الاوربية تسمي المجرَّة طريق الطيور اي طريق النفوس . واهالي الصين ينصبون امام بيت الميت ثلاثة طيور على ثلاثة اعمدة في اليوم الحادي والعشرين من موته لكي تخطف روحهُ وتطير بها الى الفردوس . وذكر بلينيوس ان روح ارسنياس طارت من فمهِ في شكل غراب . وكثيرون من المتوحشين يأتون بحمامة الى المحتضر ويطلقونها حالما تفارق نفسهُ بدنهُ لكي تخطفها وتطير بها

وقد شاعَ من قديم الزمان الاعتقاد بتعدُّد النفوس فقال المصريون القدماء ان في الانسان نفساً وخيالاً وعقلاً ووجوداً وحياةً . وقال العبرانيون ان فيهِ نفساً اي حياة حيوانيَّة وروحاً اي حياةً بشريَّة ونسمةً اي نفساً روحيَّة الهيَّة . ويفرق الهنود الآن بين نوعين من النفس يسمون الواحدة نَفَس الله والثاني نَفَس الحياة . وقسم افلاطون النفوس الى ثلاث وقسمها ارسطو الى خمس وسيأتي تفصيل ذلك

ومعنى النفس في كثير من اللغات الظل او الخيال او القلب او الدم او النَّفَس او الريح ومن هذين الاخيرين النفس والروح في العربية . وعليهِ فالاعتقاد الاول والابسط في النفس انها مادَّة كالجسد ولكن نوع مادتها الطف من نوع مادتهِ وهذا كل ما يدركهُ المتوحشون الآن . والظاهر ان البشر لم يقولوا بوجود شيء غير ماديٍّ حتى قام فلاسفة اليونان وجرَّدوا من الموجودات الماديَّة موجودات غير ماديَّة وهم اوَّل من قال ان النفس غير مادية ولم يتصلوا الى ذلك دفعةً واحدة بل رويدًا رويدًا . وكان فلاسفتهم الاقدمون يعتقدون ان العناصر اربعة التراب والماء ومنها تكوَّن عالم الاجساد والهواء والنار ومنها تكوَّنت الاجرام السموية وعالم الارواح او النفوس . وزاد ارسطو عليها الاثير وخصهُ بعالم الارواح ولكنهم لم يعتقدوا ان النفوس يمكنها ان تكون وحدها مجرَّدة عن الاجساد . والذين اعتقدوا بالخلود منهم اضطروا ان يعتقدوا بالتناسخ او التقمُّص اي ان النفس تخرج من جسد وتدخل في آخر الى ما شاء الله

واوَّل من قال ان العناصر اربعة اميدقليس الذي قام في القرن الخامس قبل المسيح وقال انها تحت استيلاء قوتين المحبة والبغضة الاولى تجمعها والثانية تفرقها . وقال ديوجنس ان النفوس هواء وديموقريطس انها ذرات صغيرة مستديرة دائمة الحركة وفيثاغورس انها نوع من العدد وقال بعض تلامذتهِ انها ذرات صغيرة مالئة الهواء

واشهر مذاهب القدماء مذهب افلاطون ومذهب ارسطو اما مذهب افلاطون فمدارهُ وجود صوَر اصليَّة ازليَّة وجدت قبل وجود المادة . فنظر المكوِّن الاوَّل الى هذه الصوَر وصاغ

الهيولى بحسبها وكان عليهِ ان يقاوم قوّة الضرورة التي كانت تحرّك دقائق المادّة حركات غير منتظمة فتغلب عليها واوجد النظام من التشويش . وعند افلاطون ان الكون نسمة جسم حيّ له جسد ونفْس ونسمة هي سبب ما نراهُ فيهِ من الحركة . ومقرُّ الآلهة في محيط الكون ومقرّ الحيوان والنبات في مركزهِ وان دماغ الانسان عالم صغير فيهِ النفس الخالدة وهي فيهِ بمثابة السلطان . وفي الجسد نفسان اخريان غير خالدتين الاولى مقرها في الصدر وهي علّة القابلية للطعام . (ولعلّ اصطلاح عامتنا من تسميتهم القابلية بالنفس مأخوذ من ذلك فانهم يقولون فلان ما له نفس لهذا الطعام ويريدون بذلك ان ليس به قابلية له .) وهاتان النفسان تقاومان النفس الاولى وتزعجانها . وكان يذهب الى ان النفس لا تنفصل عن الجسد والى ان نسبتها الى الصوَر الازليّة او النفوس العليا نسبة الجسد اليها فهي واسطة بين تلك النفوس واجساد الناس

ولما قام ارسطو درس خواص الاجسام الحيّة وغير الحية درسًا مدققًا ونبذ آراء من تقدمهُ وعلّم بوجود اربعة اركان او شروط اولها الهيولى او المادة كالحجر والخشب والنحاس وثانيها الصورة او الهيئة التي توجد عليها المادة . وثالثها العلّة او المحرك الاول او كل ما يعمل عملاً بحركتهِ كاليد والماء المنحدر والهواء المتحرك . ورابعها الغاية كاللذة والنفع والشهرة . والشرطان الاولان اي المادة والصورة هما ركنا فلسفة ارسطو وكان يقدم الصورة على المادة بناء على انها الطف من المادة واكمل واسمى . وهنا مبدأ التجريد في تجريد الصورة عن المادة والمادة عن الصورة ولكنهُ قال ان المادة الخالية من صورة بالفعل تتضمن صورة بالقوّة . وجعل النفس من قبيل الصورة الفعليّة وقال انها من صفات المادة او من كمالاتها وانها اوّل صورة فعليّة تظهر فيها . والجسد يجهز واحدًا فقط من الامور الاربعة المذكورة آنفًا وهو المادة واما النفس فتجهز ثلاثة وهي الصورة والعلّة والغاية ولذلك فكل الافعال الحيوية والعقلية هي من نتائج النفس . والنفس على انواع بحسب وظائفها كالنفس الغاذية وهي الحاكمة على الهضم والتغذية والتوليد وفيها شيء من الحرارة السموية لتدفئة البدن الحي . والنفس الشاعرة التي يمتاز بها الحيوان عن النبات . والنفس العاقلة او الناطقة وهي التي يمتاز بها الانسان عن بقية الحيوان . وهنا ناقض نفسهُ بنفسهِ فجعل النفس الناطقة صورة مجردة عن المادة مع انهُ قال قبلاً انها لا تدرك شيئًا بدون المشاعر . ثم انتقل من عالم الشهادة الى عالم الغيب كأنهُ على جناح الخيال وربط النفس الناطقة بعالم الآلهة فجعلها مصدر كل حياة وقوة وقسمها الى قسمين نفس

منفعلة ونفس فاعلة وقال ان الاولى تموت مع الجسد والثانية تبقى خالدة ابد الدهر. ولم يتصل الى هذه النتيجة باستدلال منطقي كما انصل الى بقية نتائجهِ بل تحكّم في الامر تحكّماً كأنهُ بالهامٍ الهيّ

هذه اشهر مذاهب الفلاسفة الاقدمين وقد بقي مذهب اتباع ابيكوروس الذين انكروا خلود النفس ومذهب اتباع زينون الذين قالوا بماديتها فلا نطيل الكلام فيهما

ولما انتشرت هذه المذاهب وكثر اشياعها ظهرت الديانة المسيحية واعتنقها جمهور غفير من فلاسفة اليونان والرومان وبحثوا في حقيقة النفس فذهب بعضهم الى ماديتها وانكر غيرهم ذلك. وابثت المذاهب تتضارب بين مادية النفس وعدم ماديتها الى ان ظهر اوغسطينوس (٣٥٤ – ٤٣٠) ففرق بين المادة والنفس فرقاً تاماً وقال في وصف المادة ان لها طولاً وعرضاً وعمقاً وشيء من ذلك لا يصدق على النفس. وجعل اعتمادهُ في تمييز النفس انهُ يمكن وجودها كلها في كل عضوٍ من اعضاء الجسد متابعاً افلاطون في ذلك. وقال ان النفس ارقى من الجسد لان فيها الحياة والحركة والشعور وليس شيء من ذلك في الجسد الذي فارقتهُ نفسهُ. واستدل على روحانية النفس بادلّة كثيرة منها انهُ يُذخَر في النفس صوَرٌ كثيرة بعضها غاية في الاتساع وبما ان هذه الصوَر غير مادية لانحصارها كلها في دائرة ضيقة فالذي يعيها غير ماديّ

ولما فصل بين النفس والجسد فصلاً تاماً وجد صعوبة في ايصال افعال النفس الى الجسد مباشرةً فوسَّط بينهما مادة الطف من الجسد واكثف من النفس وقال انها النور او الهواء اللذان يتخللان كل الاجساد وان النفس تفعل بهما مباشرةً وهما يفعلان بالجسم مباشرةً

اما من جهة خلود النفس فقال ان كل مخلوق لا يمكن ان يكون خالداً بمعنى الخلود الذي يتصف بهِ الخالق سبحانهُ اذ ان بقاء المخلوق في الوجود يتوقف على ارادة الخالق. الّا ان كل ما نراهُ من التغيرات لا يلاشي النفس بل لا يلاشي المادة ولا يمكن ملاشاة النفس بشيءٍ مخلوق سواء كان مادةً او روحاً ولا يمكن ملاشاتها الّا بقوتهِ تعالى. واعتمد كثيراً على اشتياق الناس الى الخلود دليلاً عليهِ. وسبق اوغسطينوسَ الى القول بروحانية النفس غريغوريوسُ النيسي اخو باسيليوس الكبير (٣٣١م – ٣٩٤) وعلّم ان الله خلق النفس حيّة عاقلة وما دامت متصلة باعضاء الحس فهي حاسّة ايضاً وقال ان التعقل ليس من خواص المادة والّا لظهر في المادة من نفسهِ وتصوَّرت بهِ المادة على صور

شتى من نفسها وهذا من الادلَّة التي يعتمد عليها فلاسفة هذا العصر

وسنة ٤٧٠ ألَّف فوستس اسقف رجيوم (بغاليا) رسالة قال فيها ان الله وحدهُ روح مجرَّد عن المادة وكل ما سواهُ ماديّ فردَّ عليهِ القس كلوديان مامرتس واستدلَّ على روحانيَّة النفس من قول الكتاب ان الله خلق الانسان على صورتهِ ومثالهِ فقال ان لا مماثلة بين الروح والمادة فبقي ان في الانسان شيئًا روحيًّا وهو النفس وقال ان النفس غير محدودة في مكان بل موجودة كلها في كل عضوٍ من الجسد على السواء لانهُ يمكن قطع اي عضوٍ كان وتبقى النفس كاملة في الجسد وبما ان الجسم المادي لا يوجد كلهُ في مكانين في وقت واحد فالنفس غير ماديَّة . واستدلَّ على روحانيتها بادلَّة أُخرى مثل ادلَّة اوغسطينوس وادلَّة دكارت الآتي ذكرها

وفي ذلك العصر قام نيميسوس اسقف حمص وألَّف كتابًا في حقيقة النفس وتابع افلاطون في روحانيتها واشاعهُ في بلدان المشرق

ثم ظهر الاسلام وسُئِل النبي عن النفس او الروح فقال "قُلِ الروح من امر ربي" وفسَّر البيضاوي ذلك فقال "(ويسألونك عن الروح) الذي يحيا بهِ جسد الانسان ويدبرهُ (قل الروح من امر ربي) من الابداعيات الكائنة بكُنْ من غير مادة وتولُّد من اصل كاعضاء جسدهِ او وجد بامرهِ وحدث بتكوينهِ" وفسَّر الشهاب "الابداعيات" بما خُلِق من غير مادة . وخلاصة ذلك ان الروح مخلوقة وانها غير مادة وان معرفة كنهها متعذرة على البشر . واكثر فلاسفة المسلمين الذين كتبوا عن النفس تابعوا ارسطو الذي ترجمت فلسفتهُ الى لسانهم وفصلوا فيها تفصيلًا حسنًا . قال ابن سينا في طبيعياتهِ النفس على ثلاثة اقسام الاول النفس النباتيَّة وهي الكمال الاول لجسم طبيعي آلي من جهة ما يتولَّد ويربو ويغتذي . والثاني النفس الحيوانيَّة وهي الكمال الاول لجسم طبيعي آلي من جهة ما يدرك الجزئيات ويتحرَّك بالارادة . والثالث النفس الانسانيَّة وهي الكمال الاول لجسم طبيعي آلي من جهة ما يفعل الافعال الكائنة بالاختيار الفكري والاستنباط بالرأي ومن جهة ما يدرك الامور الكليَّة . وللنفس النباتيَّة قوى ثلاث القوَّة الغاذية والقوَّة المنمية والقوَّة المولِّدة . وللنفس الحيوانيَّة قوَّتان محرِّكة ومدركة والمحرِّكة على قسمين باعثة وفاعلة والمدركة على قسمين مدركة من خارج ومدركة من داخل ولما جاء الى النفس الانسانية اطال الكلام فيها جدًّا ومفاد كلامهِ انها مخلوقة وخالدة لا تموت بموت الجسد ولا تفنى بفنائهِ . وتظهر آراؤهُ في النفس في قصيدتهِ الشهيرة التي يقول فيها

هبطتْ اليكَ من المحل الارفعِ ورقاءُ ذاتُ تعزُّزٍ وتمنُّعِ
محجوبةٌ عن كل مقلةِ عارفٍ وهي التي سفرتْ ولم تتبرقعِ
وصلتْ على كرهٍ اليكَ وربما كرهتْ فراقكَ فهي ذات توجُّعِ
اذ عاقها الشركُ الكثيفُ وصدَّها نقص عن الاوجِ الفسيحِ الاربعِ
وغدت مفارقةً لكل مخلَّفٍ فيها حليفَ الترب غيرَ مشيَّعِ
هجعتْ وقد كشفَ الغطاء فأبصرتْ ما ليسَ يدركُ بالعيون الهجَّعِ
وتعودُ عالمةً بكل خفيةٍ في العالمين فخرقها لم يُرقَعِ
فهبوطها اذ ذاكَ ضربةُ لازبٍ لتكونَ سامعةً لما لم يسمعِ

وهنا نختم الكلام على آراء الفلاسفة المتقدمين وسنأتي في الجزء التالي على آراء الفلاسفة المحدثين

الهضم والتغذية

قُدِّم علم الابدان على علم الاديان لان الانسان لا تستقيم احوالهُ في دينهِ ودنياهُ ما لم يكن صحيح البدن. ولو ميِّز بين فروع علم الابدان لقُدِّم عليها كلها الفرع المتعلق بالهضم والتغذية لان قوام الجسد وصحتهُ مناطان بهما. ومن الغريب ان اكثر الناس لا يعلمون شيئاً عن الهضم وهو اقرب اليهم من ذويهم وجارٍ في ابدانهم في كل لحظة من حياتهم وعليهِ مدار صحتهم ومرضهم وقوتهم وضعفهم وسرورهم وغمهم. وقد يُظَن لاول وهلة ان عدم معرفة الانسان بنواميس الهضم وعدم اهتمامهِ بها لم يضرَّ بهِ ولن يضرَّ. كما ان الحيوان الاعجم يأكل طعامهُ ويهضمهُ ويغتذي بهِ بل يتناول ما يفيدهُ ويبتعد عما يضرهُ وهو لا يدرك شيئاً من نواميس الهضم ولا من خواص الاطعمة. ويظهر في بادئ الرأي ان هذا الاعتراض لا يمكن ردُّهُ وان في الجسم الحي قوًى طبيعيةً ترشدهُ عفواً الى الاكل والهضم والتغذية ولكن الناقد البصير يرى ان هذه القوى لم تبلغ ما بلغت اليهِ الاَّ بعد ان عبثت بحياة ملايين لا تحصى وحتى الآن لم تبلغ درجة الكمال فكم من رجل يموت ضحية البطنة وكم من ولد يتجرَّع السم في الدسم ولقد صدق من قال ان اكثر الاوصاب من الطعام والشراب. لذلك كانت معرفة نواميس الهضم والتغذية لازمة من باب صحي لسياسة البدن

وكل من يحب الوقوف على حقائق الامور لا يسعهُ ان يجهل نواميس الهضم وكيفيَّة جريانها فيهِ وفي غيرهِ من انواع الحيوان ألا ترى اننا نندهش من رشاقة المشعوذين الذين يحوّلون الماء خمرًا ويصبون من زجاجة واحدة سائلين مختلفين ونحن نعلم انهم يحتالون في ذلك احتيالاً ويخدعوننا بالمحال ونعجب من مهارة الكيماويين الذين يستخرجون السكر من الفحم والطيب من الزبل. ولكنَّ في باطن كل واحد منا قوى طبيعيَّة تستخرج من رغيف الخبز لحمًا وعظمًا ووترًا وعصبًا وظفرًا وشعرًا وحرارةً وحركةً بل وحبًّا وبغضًا وادراكًا وتصوُّرًا . فمن يحب ان يقف على حقيقة اعمال المشعوذين ويستجلي اسرار الكيماويين ولا يحب ان يقف على سرّ هذه القوى الطبيعيَّة التي تجري اعمالها في ابداننا في كل لحظة من حياتنا . والحق يقال ان الهضم والتغذية لمن اعجب الاعمال الحيوية واجدرها بالنظر والاعتبار من وجه صحي نفعي ومن وجهٍ علمي فكاهي . وسنشرحها في هذه المقالة شرحًا وجيزًا يقرّب حقائقها من جمهور القراء فنقول

لا يحيا حيوان زمنًا طويلاً ما لم يغتذِ لان حياتهُ تستلزم اندثار بعض الدقائق من بدنهِ فيتناول الطعام ويحوّلهُ الى دقائق تشبه الدقائق المندثرة ويعوّض عنها بها . واذا كان ما بنمو فنموُّهُ يستلزم اضافة دقائق جديدة الى بدنهِ وهذه يتناولها من الطعام ايضًا فالطعام ضروري للحياة والنموّ ولكنهُ لا يغذّي الجسم ولا ينميهِ ما لم يتحوَّل الى مادة الجسم لكي يصير في الشعر شعرًا وفي العظم عظمًا وفي اللحم لحمًا وهلمَّ جرًّا وهذا التحوُّل يبتدئ قبل ذلك في اعداد الطعام بالطبخ واتضح ما شرحناهُ في الكلام على كيمياء الطبخ في المجلد التاسع والعاشر

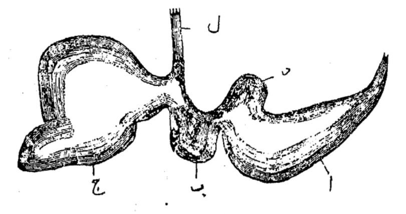
ويطلق الهضم على مجموع التغيرات التي تحلُّ بالطعام من حين وضعهِ في الفم الى ان يصير مادةً سائلة في المعدة والامعاء ويُمتصُّ باوعيتها وجل هذه التغيرات حادث من امتزاجهِ بمواد سائلة تفرَّز من الغشاء المخاطي المبطن للقناة الهضميَّة او من الغدد المجاورة لها . وهذه المواد السائلة او العصارات مختلفة في تركيبها وفعلها لكي تفعل بانواع الطعام المختلفة . وغاية فعلها انها تذيب اكثر مواد الطعام وتغيّرها تغييرًا كيماويًّا وطبيعيًّا حتى يسهل على الخمَل الماصّ الذي في المعدة والامعاء ان يمتصها وينقلها الى الدم فتستحيل في طريقها الى دم وتدور مع الدم لتغذية البدن . وما بقي من مواد الطعام الجامدة يفرز من الجسد

ولاختلاف الحيوانات في طرق معيشتها وانواع اطعمتها اختلفت اعضاء الهضم فيها

فالدجاجة تلتقط الحب والحشرات الصغيرة وتكتفي بها طعاماً فيمرُّ طعامها اولاً في المريء المشار اليهِ بالحرف ا في الشكل الاول الذي هو صورة القناة الهضمية في الدجاج وينزل منهُ الى الحوصلة المشار اليها بالحرف ب وهناك يمتزج الحب بفرز مائي فيعطن ويلين . ثم ينتقل الى زق آخر فوق القانصة حيث الحرف س وهذا الزق يفرز سائلاً حامضاً يفعل بالطعام ويحلهُ بعض الحل . ثم ينتقل الطعام الى القانصة وهي كيس ثخين الجدران متينها مبطن بغشاء صفيق قرني القوام فيجرش الحبوب جرشاً وتستعين على ذلك بحبوب الرمل والحصى التي تلتقطها الطير مع طعامها فتغنيها عن الاسنان فينحلُّ الطعام ويصير كتلة واحدة لزجة ثم ينزل الى الامعاء اي المصارين فتفعل بهِ العصارة المعوية ويتم تحوُّلهُ فيها وتُمتص العناصر المغذية منهُ وتبرز الفضول

وفي الثور والخروف والجمل والغزال ونحوها من المجترَّات اربع معدٍ مختلفة متصلة بعضها ببعض يمرُّ الطعام فيها على التوالي حتى يتم هضمهُ لان علف هذه الحيوانات من المواد النباتية البطيئة الانحلال العسرة الهضم .

والشكل الثاني صورة كرش الضان اي معدتهُ فالحرف ل يقابل المريء الذي يمرُّ



الطعام بهِ الى المعدة وج المعدة الاولى وب الثانية ود الثالثة وا الرابعة . فالمعدة

الاولى لخزن الطعام حينما يكون الحيوان آخذًا في الرعي ومسابقة غيره وحينئذٍ لا وقت له ليمضغ طعامه جيدًا فيخزنه في هذه المعدة ويعطنه بعصارتها فيلين بعض الشيء حتى اذا فرغ من الرعي وقيّل اعاد ما في هذه المعدة الى فيهِ فاجترَّهُ اي لاكهُ ومضغهُ جيدًا . ثم يبتلعهُ فينزل الى المعدة الثانية لا الى الاولى وهناك يمتزج بالماء الذي يشربهُ ثم ينتقل الى المعدة الثالثة ذات الطبقات الكثيرة ومنها الى الرابعة وهي المعدة الحقيقيَّة وتُفرَز منها عصارة حامضة شديدة الفعل في اذابة الطعام . ثم ينتقل الى الامعاء اي المصارين . وتُمتص العناصر المغذية منهُ في المعدة والامعاء وما بقي منهُ يفرز من المخرج

والضواري معدها صغيرة بسيطة لان طعامها ألين من طعام المجترَّات واسهل هضمًا

اما الانسان فطعامهُ ممزوج من المآكل النباتية والحيوانية ومعدتهُ اشبه بمعد الضواري منها بمعد المجترَّات لانهُ يعالج اطعمتهُ النباتية بالتنقية والخَبْز والطبخ حتى يسهل هضمها . وقد رسمنا في الشكل الثالث صورة قناة الانسان المضميَّة اولها المريء حيث الحرف ا وهو الانبوب المتصل من الفم الى المعدة ثم المعدة حيث الحرف ب ويتصل بها المعى الدقيق المدلول عليهِ بالحرف ل وطول هذا المعى نحو عشرين قدمًا ويقسمهُ المشرّحون الى ثلاثة اقسام بحسب شكل الغشاء المخاطي الذي يبطنهُ وهي الاثنا عشري والصائم واللفائفي وطول الاول نحو ثلثي القدم وطول الثاني نحو ثماني اقدام والثالث نحو ١٢ قدمًا ويتصل بالمعى الدقيق المعى الغليظ وهو المدلول عليهِ بالحرف م وطولهُ نحو خمس اقدام ويقسم الى ثلاثة اقسام ايضًا وهي الاعور والقولون والمستقيم . والقولون وهو الجانب الاكبر من المعى الغليظ ينقسم الى ثلاثة اقسام صاعد ومستعرض ونازل كما ترى في الرسم

وحينما يمرُّ الطعام من الفم الى آخر الامعاء يلتقي بخمس عصارات الاولى اللعاب الذي يجدهُ في الفم ويفرز من غددهِ والثانية العصارة المعدية التي تقابلهُ في المعدة والثالثة الصفراء التي تصبُّ في راس المعى الدقيق والرابعة عصارة البنكرياس التي تصبُّ بقرب مصب الصفراء والخامسة العصارة المعوية وهي عصارة الامعاء نفسها . وهذه العصارات الخمس

تفعل بالطعام فعلاً كيماويًّا وطبيعيًّا فتهضمهُ ويساعدها على ذلك مضغ الاسنان وحركات المعدة والامعاء العضلية وهاك تفصيل ذلك

العمل الاول من اعمال الهضم مضغ الطعام بالاسنان وجبلهُ باللعاب . والمضغ ضروري للهضم لان الهضم عمل كيماوي والاعمال الكيماوية اسرع فعلاً اذا كانت الاجسام مدقوقة او مجزَّأَة منها اذا كانت كبيرة غير مجزَّأَة . ويختلف شكل الاسنان باختلاف انواع الحيوانات وطرق معيشتها . فالاسماك والافاعي تبتلع طعامها من دون مضغ ولذلك فاسنانها غالبًا دقيقة عقفاء كالكلاليب لانها لا تستعملها لمضغ الفريسة بل لامساكها ومنعها من الافلات ولذلك فقد تكون منتشرة في الفم كلهِ وواصلة الى الحلق . والاسنان في الكلب والهر وما شاكلها من الضواري على ثلاثة انواع اولها القواطع وهي ست في كلّ فك وفائدتها تقطيع اللحم فانها تقرضهُ قرضًا كما يقرض بالمقراض . ووراءها الانياب الاربع وهي طويلة حادة عقفاء والغرض منها الحرب والدفاع ومسك الفرائس . ثم الاضراس وهي ثمانٍ او اكثر في كل فك وليس الغرض منها طحن الطعام كاضراس المجترات بل تمزيقهُ وتكسير العظام . والمجترات لا قواطع لها في فكها الاعلى وقلما يكون لها انياب وهي تمضغ الطعام باضراسها واضراسها كبيرة عريضة سطحها كثير الغضون ليسهل عليها طحن الطعام . واسنان الانسان جامعة لصفات اسنان الضواري وأكلة النبات فان في كل فك من فكيهِ اربع قواطع ونابين وست اضراس بعضها كاضراس الضواري وبعضها كاضراس المجترَّات دلالةً على ان طعام الانسان يجب ان يكون ممزوجًا من المواد النباتية والحيوانية . والانسان يمضغ طعامهُ عادةً اكثر من الضواري واقل من المجترَّات . والمضغ ضروري لتسهيل الهضم وقد يصاب الانسان بسوء الهضم المعروف بالدسبپسيا لانهُ لا يمضغ طعامهُ جيدًا . اخبرَنا احد الاطباء انهُ ضاق ذرعًا في معالجة رجل مصاب بالدسبپسيا وذات يوم رآهُ يأكل الكباب ولا تلبث فلذة اللحم ان تدخل فمهُ حتى يسرطها سرطًا بدون مضغ فقال لهُ رويدك رويدك واشار عليهِ بمضغ الطعام جيدًا قبل ابتلاعهِ ففعل وشُفيَ من سوء الهضم

والعمل الثاني من اعمال الهضم مزج الطعام باللعاب . واللعاب او الريق سائل كثيف شفاف او مزبد فيهِ قليل من الأَملاح والمواد الآلية وهو في الغالب قلويٌّ وقد يكون حامضًا ووظيفتهُ ترطيب الطعام ليسهل لوكهُ وازدرادهُ وتحويل النشاء الى سكّر . اما تحويل النشا الى سكّر فطفيف جدًّا لقصر اقامة الطعام في الفم وليس لهُ اهمية كبيرة

واما جبل الطعام ليسهل ازدرادهُ فامرٌ مهمٌ جدًّا . وقد امتحن كلود برنار الفيسيولوجي فعل اللعاب في تسهيل الازدراد بانهُ اطعم فرسًا رطلاً من الحبوب فوجد انها تمضغهُ وتزدردهُ في تسع دقائق ثم قطع مجرى اللعاب فتعسر المضغ والازدراد ولم يبتلع الفرس في خمس وعشرين دقيقة الاَّ ثلاثة ارباع الرطل . ووجد غيرهُ من الفيسيولوجيين انهُ اذا قُطع اللعاب عن فم الانسان جفَّ الفمُ حالاً وعسر عليهِ المضغ والازدراد وشعر بعطش شديد . وعليهِ فكل ما يدرُّ اللعاب كثيرًا حتى يضيع جانب كبير منهُ سدًى كتدخين التبغ يقلّلهُ عند الحاجة اليهِ ويضرُّ بالهضم

حينما يُضَغ الطعام يُدفَع الى المريء بواسطة عضلات اللسان والخدَّين وهذا الدفع ارادي الى ان يبلغ الطعام البلعوم ثم يصير غير ارادي فيندفع الطعام الى المريء وينزل فيهِ بثقلهِ وبتمدد حلقات المريء وتضيقها المتوالي ويظهر هذا التمدد والتضيق واضحًا في ظاهر عنق الفرس وهو يشرب الماء . فيبلغ الطعام المعدة وقد مرَّ رسمها

وحينما يصل الطعام الى المعدة تقابلهُ العصارة المعدية وهي سائل صافٍ شفاف حامض يجمّد الزلال ويهضم الطعام ويتوقف فعلهُ على ما فيهِ من المادة المسمَّاة بالبپسين . وهذه العصارة موجودة في معد جميع الحيوانات حتى التي لا تُرَى الاَّ بالميكرسكوب وفعلها مقتصرٌ على الاطعمة النيتروجينية كاللحم والزلال والجلاتين وقلَّما تفعل بالمواد النشوية والزيتية . وسيأتي الكلام على ذلك بالتفصيل في الجزء التالي ان شاء الله

الهيضة الاسيويَّة والوقاية منها ومعالجتها

ملخصة عن الالمانية بقلم سعادة الدكتور سالم باشا سالم طبيب الحضرة الخديوية الخاص

انعقد المجمع الطبي الالماني في ديسبادن (احدى المدن الشهيرة بالمانيا) في التاسع من ابريل الماضي سنة ١٨٨٨ برئاسة المعلم الشهير ليبه والقى فيهِ الدكتور فيفر خطبة نفيسة في الهيضة الاسيوية والوقاية منها والمعلم كنتاني خطبة أُخرى في معالجتها الجديدة جاءتا اوفى ما كُتب في هذا الموضوع الى يومنا هذا فلخصناها بما يأتي قال الاول :

اذا اريد الوقاية من مرض وبائي وتجنب حدوثهِ فلا بدَّ من معرفة طبيعة ذلك المرض والعلل المحدثة لهُ ولذا وجب ان نلتفت قليلاً الى ما ارتُئِي من الآراء في علة الهيضة الاسيوية

ذلك انهُ من منذ ثلاثين سنة ظهرت الهيضة الاسيوية اول مرة في اوروبا متجاوزة اليها من اسيا فنُشرت رسالات عديدة في هذا الموضوع ولكن معظمها خالٍ من الفائدة لانهُ مبني على الحدس لا على المشاهدة الاكلينيكية الحقيقية فقال البعض ان هذا المرض ناتج عن اضطراب في الاحوال الجوية (ولذا سمَّاهُ العرب بالهواء الاصفر) او عن تغيُّر في الاحوال الكهربائية الجوية او الارضية او عدم التناسب بينهما وظن انها تحدث تهيجًا مرضيًّا في الجزء الحساس من المجموع الوعائي او في المجموع العصبي العقدي او تحدث حالة شبه شللية في الجلد او اسهالاً روماتزميًّا او حمى متقطعة خبيثة او شللاً في القلب او نحو ذلك . وكل هذه الآراء والتصوُّرات النظرية كانت تُعضَد تارةً وتنفى أُخرى بحسب تسلط الآراء الطبية في ذاك الوقت

وقد ظنَّ البعض ان السبب الاصلي لهذا المرض هو جرثومات حيوية صغيرة وشبَّهها بالحيوانات الصغيرة المحدثة للجرب المسماة بالاكاروس ومع ذلك فهذا الرأي لم يعضدهُ الاَّ قليل من الاطباء كالمعلم ايرنبرج وبقي في حيّز النظريات وذلك لان هذه الجسيمات الصغيرة لم يمكن مشاهدتها حينئذٍ بالآلات المعظمة مهما كانت قوَّتها

ومع ذلك فمن منذ ما تحقق بواسطة المعلم (أُودْريج بوهيم) وأبحاثهِ الدقيقة على التغيرات المادية لهذا المرض وارتباطها ارتباطًا كليًّا باعراضهِ ووجودها على الدوام في المعاء أدى هذا الامر ولا بد الى الاهتمام بالبحث عن منشإِ هذا المرض سواءٌ كان بالبحث المكرسكوبي او الكيماوي لاجل معرفة سبب التهيج الموضعي في المعاء والوقوف على طبيعة الهيضة الآسية ومعرفة سببها النوعي

ومن المعلوم انهُ قد جرى في ذلك ابحاث عديدة مستطيلة لا يمكن التعرُّض لها هنا لانها تخرجنا عن الحد

ومما يستحق الذكر في هذا الموضوع ابحاث المعلم ورچوف التشريحيَّة المرضية وابحاث المعلم شيد الذي تحقَّق منها تأثير الجوهر الكشاف المسمَّى بالاجدلين على الافرازات الثفلية ومنسوجات امعاء المصابين بالهيضة وابحاث المعلم (ترش) وتجاربهِ على الارانب البيضاء بالتلقيح

فان هذه الابحاث التي ايقظت التفات جميع الاطباء ايقاظًا عظيمًا كان يمكن الاستدلال منها على طبيعة الهيضة الآسية والأمل في الحصول على الوقاية منها بواسطة التلقيح . وحينئذٍ يرى ان الاعتناء باكتشاف الجوهر النوعي المحدث لهذا المرض ليس من

الامور المستجدة

لكن مما يتأسف عليهِ ان هذا الأمل لم يصادف محالة في ذاك الوقت مع ان بعض المؤلفين المتأخرين كالمعلم ليدن وغيرهِ قد شاهد جسيمات آلية شديدة الحركة اسطوانية الشكل تطابق بالكلية الباشيل الهيضي المعلوم لنا الآن الاَّ ان مسئلة السبب الاصلي للهيضة الاسيوية بقي محجوباً الى وقتنا هذا لان طول الزمن بين ظهور الهيضة في اوروبا في سنة ١٨٧٣ وسنة ١٨٨٣ لم يسمح باستطراد البحث عن هذا المرض في الدوائر العلمية الالمانية

ومن المعلوم للجميع ما حصل في هذه المسئلة بالنسبة لاتضاح تولد الجسيمات الآلية الصغيرة ونموها وتربيتها اذ قد اكتشف المعلم كوخ الجواهر الصلبة المغذية لتلك الجسيمات الآلية الصغيرة المعروفة بالباكتيريا بدلاً عن الجواهر السائلة والجيلانية والمائعة فتيسر لهُ عَزْل اشكال تلك الجسيمات الآلية عن بعضها وتربية كلٍّ منها على حدة بين الواح زجاجية مستعرضة

ولما وصلت الهيضة الى مصر من سنة ١٨٨٣ الى سنة ١٨٨٤ ارسلت الحكومة الالمانية قومسيوناً طبيًّا الى مصر ثم الى الهند لاجل دراسة هذا المرض والوقوف على حقيقة طبيعتهِ تحت رياسة المعلم كوخ وكانت نتيجة هذه الارسالية استكشاف الباشيل الهيضي اي الجراثيم الآلية الهيضيّة الواوية (الضبية) او القوسية وهي المعتبرة الآن سبباً اصليًّا لهذا المرض

ثم اشتغل كثيرون في البحث عن الاحوال الهيضية العديدة في محال متعددة من اوروبا فثبت لهم اقوال المعلم (كوخ) وهي ان هذا القطر الواوي اي الباشيل الهيضي يوجد على الدوام في الهيضة وانهُ يوجد في هذا المرض دون خلافهِ وتحقق ان الباشيل الواوي اي القطر الهيضي يظهر في جميع الاحوال التي فيها يظهر مجموع التغيرات المرضية التشريحية ومجموع الاعراض المعبر عنها بالهيضة الآسية ولو ظهر هذا المرض في محال بعيدة عن منشإهِ الاصلي . وانهُ من بعد نفي المعارضات العديدة التي اقيمت في جميع الجهات ضد اكتشاف المعلم كوخ قد ثبت ايضاً ان هذا القطر المتصف باوصاف نوعية فطرية خاصة لايوجد الاَّ في هذا المرض ولا يوجد الاَّ في الانسان وحينئذٍ فمن المثبت الآن ان هذا القطر الواوي هو السبب الوحيد للهيضة الآسية وعليهِ فالهيضة من جملة الامراض التسممية وحينئذٍ فما علينا الاَّ البحث في مسئلة عدوى هذا المرض

ومن المعلوم ان اكبر مضاد ومعارض لمسئلة عدوى هذا المرض وطبيعته ومنشاءه وكيفية انتشاره هو المعلم بيتنكفر وحيث ان مذهب هذا المعلم الصحي الشهير المعروف بالمذهب المحلي اوالمكاني هو المعارض للآراء السابق ذكرها وجب علينا التعرض لشرح كلٍّ من هذين المذهبين

فمذهب المعلم بيتنكفر ومن تبعهُ هو ان السبب الاصلي المحدث للوباء الهيضي ليس الجراثيم المرضية الهيضية بل الاستعداد المحلي فان هذا الاستعداد هو الذي يكسب الجرثومة الهيضية الغير المعلومة الى الآن على حسب رأيهِ الصفات التي بها تتولد الهيضة . لانهُ لايعتبر ان باشيل كوخ هو السبب الاصلي الحقيقي للكوليرا ولم يتيسر لهُ حتى الآن التعبير عما هو الاستعداد المحلي المخصوص ولا توضيحهُ فانهُ الى الآن لم يمكنهُ الاجابة في كتابهِ العظيم في الكوليرا عن السؤالين الآتيين وهما ما معنى المحل الهيضي وما هو الشرط الذي بهِ يصير المحل منتجًا للكوليرا متى وجدت عليهِ او في باطن ارضهِ الجسيمات الهيضية الغير المعلومة

وبالنسبة لمذهب العدوى الذي يعتبر السبب الاصلي للهيضة الآسيَّة فطرًا تفرعيًا ذا صفات معلومة فمن الثابت ايضًا ان ارض البقعة ودرجة رطوبتها واحوالها الجوية لها تأثير واضح في تولد وتكاثر هذا الفطر الهيضي ولكن ذلك بالنسبة الى كون هذه المؤثرات اي الارض والهواء والرطوبة والحرارة لها تأثير عمومي على الجسيمات الآليَّة النباتية . اما هذه الجرثومات فليست متعلقة تعلقًا تامًّا بصفات الارض او المكان فاننا نرى انها تعيش في زجاجات وانابيب التربية سنين عديدة دون ان تفقد صفة من صفاتها الآلية مع انها تهلك وتموت في الارض كما دلَّت التجارب العديدة . وزيادة على ذلك فان مذهب العدوى لا يقول بان الجرثومة المرضية غير معلومة بل يعتبر ان السبب الاصلي للكوليرا الآسية هو باشيل كوخ الهيضي ويوضح كيفية انتشار هذا المرض بواسطة المعلومات التي تقرَّرت الى الآن على هذا الفطر التفرعي

وقد اكتسب هذا المذهب من معلومية صفات هذا الفطر استدلالات قوية يرتكن اليها فقد ثبت بالابحاث العديدة انهُ لا يمكن نسبة انتشارهِ ولا نموهِ للارض كما يدعي المذهب المحلي وانهُ لا يمكن القول بسريان وانتشار الجراثيم المرضية بواسطة المجاري المائية الشعرية التي في الارض كما يدعي المذهب المذكور بل ان مذهب العدوى يعتبر العدوى الحقيقية في هذا المرض وانتشارهُ كباقي الامراض المعدية

بمعنى ان الباشيل الهيضي فيه الخاصية المعدية بدون توسط الارض والبقاع وان انتشارهُ لا يكون بواسطة الهواء بل بوصولهِ الى القناة الهضمية او بالتنفس في احوال مخصوصة وان العدوى في هذا المرض تحصل بكيفيات عديدة جدًّا

والمولّد للجراثيم الهيضية هو المريض المصاب بهذا المرض وهذه الجراثيم تنتقل الى شخص ثانٍ او ثالث مع الاغذية او ماء الشرب او بواسطة الايدي الملوثة بالجوهر المعدي ونحو ذلك وبتأثير الاحوال المهيئة تنتج حالة مرضية جديدة ومن تلك الحالة تتولد حالة اخرى وهلم جرًّا

وعلى هذا فمذهب العدوى مرتكن على اساس قوي مؤيد بالتجارب وهو حينئذٍ المذهب الوحيد الذي يرتكن اليهِ في الابحاث العلمية. وعند احصاء فعل اوبئة الهيضة الآسية لا يمكن تجنب الوقوع في الخطإ مهما كان الاحصاء كبيرًا ولاسيما في ابتداء الوباء. وهذا الخطأ مبنيٌّ اولاً على كون الاحوال الابتدائية لا يمكن تحققها لان سبب الكوليرا الحقيقي لم يعرف الاّ منذ عهد حديث ويحدث عين ذلك بالنسبة الى احوال الاسهالات المشبوهة التي تشاهد في اثناء كل وباء هيضي فانهُ الى وقتنا هذا لم يكن يمكن اثبات ما اذا كانت اسهالات بسيطة او هيضة حقيقية

ويجب الاهتمام في المستقبل بتشخيص الاحوال الاولية والمشبوهة فان هذا التشخيص مهم في دراسة الاحوال الوبائية لاحصاء احصاءات يعتمد عليها وليس ذلك فقط بل للوصول الى معرفة الوسائط الواقية الاكيدة. وبعد هذا الشرح المستطيل الذي لا يمكن تجنبهُ نشرع في شرح الوسائط الصحية الواقية من الهيضة فنقول

تنقسم الوسائط الواقية من الهيضة او المانعة من انتشارها الى اربعة اقسام اولها الوسائط المانعة من انتشار الجراثيم الهيضية في منشإ الهيضة الاصلي وهو الهند

وثانيها الوسائط المانعة من سريان تلك الجراثيم من مقرّها الاصلي الى بلدان اخرى ولاسيما الى اوربا

وثالثها الوسائط التي تتخذها الحكومة المحلية او جمعيّة الاهالي عمومًا لاجل التحفظ من تلك الجراثيم المرضية

ورابعهـــا الوسائط الذي يتخذها كل فرد او كل شخص على حدتهِ لاجل وقاية نفسهِ

ولا نتكلم هنا الاّ على الوسائط الواقية الثالثة والرابعة ولا نتعرّض الى ذكر

الوسائط الواقية العمومية الدولية سواء كانت في الهند او في البحر الاحمر. ومع ذلك ينبغي الاهتمام بحفظ الوسائط الصحية الواقية التي تتبع في الهند عند نزول المسافرين من الحجاج او خلافهم في المراكب واستمرار الوسائط الكرنتينية في البحر الاحمر وايصالها الى بقية الموانئ فان مراقبة هذا الامر على الدوام اجود من عدمه. وكل حالة كولورية تمنع بواسطة الكرنتينات تنقص ولا بدّ خطر انتقال هذا المرض الذي يحصل على الدوام بواسطة الانسان. وجميع المؤتمرات الصحية العمومية الدولية قد اقرّت على ذلك بلسان واحد. فانهُ قد اجمع الرأي في المؤتمر الصحي الذي انعقد في الاستانة العلية سنة ١٨٦٦ وفي وينا سنة ١٨٧٤ وفي روما سنة ١٨٨٥ وفي وينا اخيرًا سنة ١٨٨٧ على حفظ الوسائط الصحية الواقية في الهند وفي البحر الاحمر. وقد تقرّر في جميع هذه المؤتمرات الصحية انهُ لا بدّ من التمسك باجراء الاخبارات الصحية الرسمية مع غاية الضبط ومن تأسيس مركز عمومي باوروبا لاجل نشر الاخبار وتطهير المدن وملاحظة السياح والكرنتينات وملاحظة المراكب المصابة وتعيين متوطنين صحيين مخصوصين عندهم القوة المنفذة في مدخل ترعة السويس

ومتى صار اجراء هذه الاصول الصحية وتنفيذها يمكننا ولا بدّ النظر اليها بالقبول والانشراح ومع ذلك فالواجب علينا الاعتراف بانهُ لا يجوز الارتكان الكلي الى التدابير الصحية الكرنتينية مع الامنية التامّة بل انهُ لا بدّ من التحقق ان الكوليرا يمكن ان تنتقل مع ذلك الى بلادنا الاوربية وحينئذٍ ينبغي علينا التمسك بالوسائط الصحية الواقية في بلادنا لانهُ يتيسر لنا ملاحظة ذلك بانفسنا بكل دقة

وجميع المؤتمرات الصحية قد عضدت القول بانهُ لا يجوز اتخاذ الوسائط الكرنتينية داخل القطر وهذا حق ولا بدّ فانهُ لا يتصوّر امكان وضع الحجز الكرنتيني على جميع الطرق التي يتواصل بها الناس بعضهم مع بعض في جميع الجهات واما الطرق المائية في الانهر العظيمة فيجوز على العموم وضع الحجز الصحي الكرنتيني عليها وملاحظة المراكب المارّة من قطر مصاب الى قطر مهدّد بالاصابة واما ما يخص الامر الثالث من الوقاية الهيضية بالنسبة لما تتخذهُ كل حكومة او كل ملة من الوسائط الواقية عند ظهور الهيضة في الحدود او داخل القطر فهناك قوانين خاصة بكل قطر

ولو اردنا شرح جميع هذه القوانين كلٌّ على حدتهِ لطال الامر علينا ومع ذلك

فجميع هذه القوانين تعتبر الكوليرا مرضًا معديًا انتشاريًا فتوصي بعزل الاحوال الابتدائية وتنقية وتبخير النضلات وغيرها من المواد الواردة من المرضى المصابين بالهيضة الآسية مع تحسين الشروط الصحية العمومية كما وانها توصي بجلب المياه النقية الصالحة للشرب مع حفظ حالة المجاري الجارية فيها وتوصي بالالتفات لحالة المواد الغذائية وجودتها وللتنقلات الانسانية وحالة الموتى وكيفية دفنهم في المقابر ونحو ذلك

وما علينا الاَّ النظر الى هذه الامور واحدٍ بعد الآخر فقد ذكرنا فيما سبق ان من المهمّ جدًّا في المستقبل الوقوف على حقيقة الاحوال الابتدائية من هذا المرض لانهُ وان لم يجز القول بان كل جرثومة هيضية آتية من مريض مصاب بهذا الداء تحدث حالة مرضيّة أخرى لكن ينبغي علينا التمسُّك بان كل حالة مرضية يمكن ان تكون سببًا في انتشار وباء هذا المرض . غير اننا لا نعرف الى الآن ما عدد الجراثيم الهيضية التي تتولَّد من كل فرد مريض وما عدد الجراثيم الهيضية التي ينبغي دخولها في الجسم حتى يمرض وانا اظن انهُ يكفي لذلك جرثومة واحدة فانها تنمو نموًّا سريعًا عند وجود الشروط المساعدة لنموّها غير ان معرفة ذلك ليس لها ادنى اهميّة عملية فانهُ لا يمكننا تتبع الجرثومة الهيضية على حدتها بل الواجب علينا الآن هو اعتبار الانسان المصاب كمخزن للجرثومات الهيضية ومع ذلك فاني لا انكر الصعوبات التي تعرض علينا بالنسبة لمعرفة الاصابات الابتدائية من هذا المرض فانهُ لا يخفى على كل طبيب صحي عدم اهتمام الاطباء بالإخبار بالاصابات الابتدائية لهذا المرض . ومع ذلك ينبغي بذل الجهد في الانتباه والدقَّة من وقت انتشار هذا المرض لاجل الوقوف على حقيقة الاصابات الابتدائية منهُ

ويوجد الآن في اغلب البلاد المتمدنة ولا سيَّما في المانيا اشخاص ذوو دراية متمرّنون على البحث بالمكرسكوب بحيث يمكنهم البحث عن المواد البرازية والنضلية المشبوهة ومعرفة حقيقتها وينبغي ايضًا الالتفات والتيقظ الى انهُ عند وجود الهيضة في اوروبا مثلاً فانتشارها بواسطة طرق الانتقال التي عندنا سهل الى الغاية فيمكن انتقالها من برندزي مثلاً او ورنا او مرسيليا الى برلين وباريز وڤينا وميونخ وغيرها من المدن الشهيرة بغاية السرعة وفي الزمن القليل الذي يمرُّ بهِ المسافر من هذه المدن الى تلك المدن فيجب حال ظهور الهيضة الآسية الاعتناء والبحث عن كل اصابة مرضيَّة مصحوبة بقيءٍ واسهال وكل حادثة هيضية افرادية اسيه ذاتية وعند اثبات وجود

الباشيل الهيضي الواوي الذي بهِ يثبت ان الحالة حالة هيضة آسية ينبغي حالاً الشروع في عزل المريض مع تبخير جميع الاشخاص الذين كانوا معهُ

وينبغي ولا بدّ اعداد اماكن او خيم مخصوصة في زمن تسلط الهيضة لاجل عزل المرضى عن الاصحاء . والمنزل الذي ظهر فيهِ اول حالة ينبغي تجنُّب الدخول اليهِ وينبغي مراعاة اجراء ذلك بالدقّة

ومن الوسائط المنقية للعفونة التي تفضَّل في الاستعمال لاجل التنقية هي الحمض الكربوليك والسليماني فان فيهما خاصة قتل الباشيل الهيضي في اقرب وقت . وقد امتنعوا حديثًا عن تنقية وتبخير المواد الفضلية والبرازية في المستودعات والحفر العمومية فان كميّة المواد المنقية في هذه الحالة يلزم ان تكون عظيمة جدًّا حتى يمكن الحصول على الغاية المطلوبة وذلك لا يتيسر لسبب غلاء الثمن كما انهُ قد ثبت بالتجارب ان الجرثومات المرضية الهيضية تهلك بسرعة بسبب ازدياد وتكاثر الجرثومات التعفنية لان الجرثومات التعفنية تقتل الجرثومات الهيضية فينبغي ترك الجرثومات الهيضية التي وصلت الى الحفر العمومية خوفًا من ايقاف التعفُّن القاتل لها . والمتفق عليهِ الآن هو تبخير وتنقية المواد الفضلية البرازية حالاً ولا ترمى في الحفر العمومية الاَّ بعد قتل ما فيها من الجراثيم الهيضية ويفضَّل حمض الكربوليك لذلك على السليماني لان السليماني يتحد بالمواد الزلالية ويجمّدها فيبطل فعلهُ ولكنهُ يفضَّل على الحامض الكربوليك لغسل الايدي ولا سيما اذا كان ممزوجًا بالصابون ويفضل ايضًا لتطهير الملابس والمفروشات ولاجل غسل الارض في قاعات المرضى والحيطان ايضًا وعند استعمال السليماني يكفي المحلول المكوَّن من $\frac{1}{1000}$ اما الحامض الكربوليك فمحلولهُ يكون من $\frac{1}{5}$ وقد وجد حديثًا ان بخار الماء الحار من افضل الوسائط المنقية للعفونة

والتنقية بالبخار المائي يفضل استعمالها خصوصًا في المارستانات اذ بذلك يسهل تنقية الكثير من الملابس والادوات والمفروشات ونحو ذلك في زمن قليل وقد انشئت الآن في المدن العظيمة معامل كبيرة لاجل تنقية المعفونة وهذه المعامل تجلب المواد والادوات الملوَّثة لاسيما الملابس وادوات الفرش من المنازل وتطهرها وفي زمن الكوليرا يجب الانتفاع بمثل هذه المعامل لاسيما في المدن العظيمة عند وجودها وان لم تكن موجودة يجتهد جدًّا في تأسيسها والانتفاع بها وذلك على نفقة الحكومة وفي البلاد ذات الارض السهلة يجوز وضع قزانات بخارية نقالة لسهولة العمل بها (ستأتي البقية)

عوائد المتوحشين وعقائدهم

تختلف شعوب الارض بعضها عن بعض في المأكل والمشرب والمسكن والمعتقد حتى اذا أُريد وصف عادات شعب واحد ومعتقدهِ لزم لذلك مجلد كبير . فليس الغرض من هذه المقالة ذكر كل عوائد الشعوب التي لم تزل حتى يومنا هذا تخبط في ديجور البداوة والتوحش ولا وصف شعائرها الدينيَّة بل الاقتصار على ما يذفُّ عن احوال قواها العقلية والادبية . وسنعتمد في ذلك على ما نقلهُ العلاَّمة السر جون لُبُك عن كتب السيَّاح والباحثين في هذا الموضوع فنقول :

يظن فريق كبير من علماء هذا العصر ان البشر كلهم كانوا وقتًا ما في حالة البداوة والتوحش وان المتوحشين في هذا الزمان يشبهون اسلاف المتمدنين حتى ان مَن يقف على احوال المتوحشين في هذا العصر كمَن يقف على احوال الانسان قبل ان رقي ذروة التمدن ولذلك فمعرفة احوال المتوحشين الآن كمعرفة احوال اسلافنا الاقدمين . وقد يكون هذا القول صحيحًا بوجهٍ عام ولو لم يكن صحيحًا بوجهٍ خاص لانَّ بعض الشعوب المتوحشة كشعوب استراليا قد اعرقت في التوحُّش وابدعت فيهِ حتى يبعد عن الظن ان شعبًا من الشعوب القديمة جرى مجراها . هذا ناهيك عن ان فريقًا آخر من العلماء يظن ان العمران سابقٌ للتوحُّش وان الشعوب المتوحشة هبطت من مصافّ الشعوب المتمدنة لا ان الشعوب المتمدنة ارتقت من مصاف الشعوب المتوحشة . وكيف كان الحال فالوقوف على عوائد المتوحشين وعقائدهم الآن لا يخلو من الفكاهة والفائدة كما سترى

مما يشترك فيهِ المتوحشون في كل الدنيا انهم اول ما يرون البيض يظنونهم اخيلةً او ارواحًا دلالةً على شيوع الاعتقاد بالارواح بينهم . ولما رأى اهالي استراليا الثيران اول مرة مع البيض ظنها بعضهم ارواحًا وظنها البعض الآخر نساء البيض لانهم رأوهم يحمّلونها الاحمال وحمْل الاحمال منوط عندهم بالنساء

ويشترك اهالي استراليا واهالي زيلندا الجديدة وقبائل البابوان والاسكيمو في انهم لا يعرفون التقبيل وهو شائع عند كل الشعوب المتمدنة الحديثة والقديمة . واهالي بولينيزيا وملقًا يجلسون حينما يكلمون رجلاً عظيمًا اعتبارًا له . والاسكيمو يشذُّ بعضهم

بانوف بعض عند التحيّة . والتابوت من الهدايا النفيسة عند الصينيين ولا سيما اذا كان المهدَى اليه مريضًا . والومبا في غربي افريقية يتهادون بفرشاة الاسنان وهي عندهم كناية عن ان المُهدِي يفتكر بالمهدَى اليه في الصباح والظهر والمساء كما يفتكر بتنظيف اسنانه

والطب وهو شائع في الدنيا كلها اساليبهُ عند المتوحشين من اغرب الاساليب ومدارهُ غالبًا على السحر والتعزيم . وكثيرًا ما يشرب الطبيب الدواء لكي يشفي العليل . والصينيون يدفعون الاجرة للطبيب ما داموا اصحاء ويقطعونها عنهُ اذا مرضوا وهي عادة غريبة جدًّا ولكنها لا تخلو من النفع . وعند كثيرين اذا ولدت امرأة فزوجها ينام في الفراش كأنهُ هو النفساء ويتدثر جيدًا ويمتنع عن بعض المآكل . وهذه العادة الغريبة شائعة عند قبائل الابيون في اميركا الجنوبية وفي كمشتكا وبعض جهات الصين وبورنيو وشمالي اسبانيا وكورسكا وجنوبي فرنسا

وعلاقات القرابة والنسب تختلف بين المتوحشين عنها بين المتمدّنين فكثيرًا ما يكون الانتساب الى الام لا الى الاب ويُحسَب الولد من قبيلة امهِ لا من قبيلة ابيهِ ولا يرث الرجلَ اولادهُ بل اولاد اختهِ واما اولادهُ فيرثون اخوالهم . وظاهر الامر ان هذا رفعة في شأن المرأة والحقيقة ان المرأة محتقرة عند كل الشعوب المتوحشة وتُعَدُّ غالبًا من جملة امتعة الرجل . ورسوم الزواج الشائعة في الدنيا كلها لا تخلو مما يشير الى ان الرجل يخطف المرأة خطفًا او يأخذها بالقوَّة . ولم تزل العوائد القديمة متبعة الى الآن عند بعض الشعوب فاهالي جزائر فيلبين يرسلون الفتاة الى الآجام قبل شروق الشمس وبعد ساعة من الزمان يسمحون للفتى الذي يريد الاقتران بها ان يتبعها فاذا وجدها وأتى بها قبل غروب الشمس صارت لهُ زوجةً والَّا فلا . والقلموق في اواسط اسيا يركبون الفتاة على فرس ويطلقون لهُ العنان ثم يركب الفتى فرسًا آخر ويتبعها فاذا ادركها اتخذها زوجةً والَّا فلا

واكثر الشعوب المتوحشة لا تعرف شيئًا من امر القراءة والكتابة ولا تدرك كيف ان العلامات المكتوبة تعبّر عن كلام الكاتب . قيل ان احد المرسلين ارسل ارغفة من الخبز الى مرسَلٍ آخر مع رجل من المتوحشين وبعث معهُ ورقةً ذكر فيها عدد الارغفة فأكل الرجل بعضها في الطريق ولما وبخهُ المُرسَل اليهِ على ذلك ظنَّ ان الورقة رأتهُ يأكل الخبز فاخبرت بما رأت فكان منهُ انهُ أُرسل مرَّةً أُخرى ومعهُ ارغفة خبز وأُرسلت

معهُ ورقة فيها عدد الارغفة فخبّأها تحت حجر ريثما اكل بعض الارغفة ظانًّا منهُ انها لا تراهُ فلا تخبر عنهُ . ورأى بعض هنود اميركا رجلاً يقرأ صحيفة من صحف الاخبار فظنوهُ يداوي عينيهِ بها فاشتروا صحيفةً مثلها لمداواة عيونهم . وفتح بعضهم كتابًا امام هنود كندا واخبرهم بعدد الصفحات من اول الكتاب الى هناك فلم يمكنهم ان يعللوا ذلك الاَّ بان الكتاب حيٌّ فيخبرهُ بعدد صفحاتهِ

ويغلب على المتوحشين الامتناع عن تصوير صورهم . وكلما اشبهت الصورة المصوَّر ظنوا انها اخذت جانبًا من حياتهِ . ورأى احد السياح هنود اميركا يتبعونهُ فلم يجد واسطة لابعادهم عنهُ الاَّ ان يهددهم بتصويرهم فهربوا من وجههِ حالاً . وصوَّر بعضهم رئيسًا من رؤساء الهنود عن جنب فظاهر في الصورة خدًّا واحدًا من خديهِ فعيَّرهُ رئيس آخر قائلاً ان المصوّر قد عدَّك نصف رجل والاَّ ما صوَّرك بخد واحد فآل الامر الى الحرب بين الرئيس والمصوّر فقُتِل الرئيس وهرب المصور فاقتصَّ قوم المقتول من الرئيس الآخر وقتلوهُ هو واخاهُ في رئيسهم

وقد يظن في بادئ الرأي ان المتوحشين احرار غير مقيدين بشيء من الرسوم والعادات التي يئن منها المتمدنون . ولكن من ينعم نظرهُ يجد ان المتوحشين مقيَّدون برسوم وعادات لا اثقل منها . وضعيفهم عبد لقويهم وصعلوكهم لغنيهم وصغيرهم لكبيرهم وكلهم عبيد لعاداتهم ومعتقداتهم على غرابتها . فمغول سيبيريا مثلاً يحرّمون مسَّ النار بالسكين وتشقيق الحطب بجانب النار والاتكاء على السوط وسكب السوائل على الارض وضرب الفرس باللجام وكسر عظم بآخر وقس على ذلك امورًا كثيرة يحرمها غيرهم ويقتصّون ممن يرتكبها

ومن الاعتقادات الشائعة عند المتوحشين ان لا حركة بدون حياة ولذلك فالحياة لا تختص بالحيوان والنبات بل توجد ايضًا في الانهار والبحيرات والرياح وفي كل متحرّك بل قد يعتقدون بوجودها في كل موجود . ولعلَّ ذلك سبب عبادة الجمادات . يحكى ان طائفة من هنود اميركا تؤلّهُ بحيرةً من البحيرات التي فيها وتعتقد انها تغرّق كل من يتكلم وهو فوق ظهرها . وفي احد الايام كانت امرأةٌ من نساء المبشرين تقطع هذه البحيرة في قارب رجل من الهنود فلما بلغت منتصفها جعلت تتكلم بصوت جهير لكي تقنع الهندي بفساد معتقدهِ فخاف خوفًا عظيمًا ولما بلغ بها الشاطئ سالمًا جعلت تهزأ بمعتقدهِ فقال لها ان الروح العظيم رحيم لا يؤاخذ نساء البيض لانهُ يعلم

انهنَّ لا يستطعنَ الصمت

والصابئيَّة اي عبادة الاجرام السموية غير منتشرة بين الشعوب المتوحشة كما يُنتظَر ولعلَّ سبب ذلك انتظام حركات الاجرام السموية . قال احد اهالي بيرو وقد سُئل عن سبب عدم تأليهِ الشمس انها لو كانت الهًا لغيَّرت سيرها او لوقفت وارتاحت ولو قليلاً وكأنَّهُ قال ان سيرها في خطَّة واحدة دائمًا يدل على انها محكومة لا حاكمة . والمجوسيَّة اي عبادة النار اكثر شيوعًا والغالب اتيان المذارى على ايقاد النار المقدسة . ولعل اضطرار الناس للنار وصعوبة ابرائها قادهم الى اكرامها ثم الى عبادتها

والاعتقاد بالخلود شائع من احد وجوهو عند المتوحشين والغالب بينهم انهُ اذا مات رجل قتلوا نساءهُ وعبيدهُ ودفنوهم معهُ لكي تمضي ارواحهم مع روحهِ الى عالم الارواح . ولا يكتفون بقتل النساء والعبيد بل يدفنون اسلحة الميت معهُ لكي تذهب ارواحها مع روحهِ الى عالم الارواح . وكان اليونانيون يضعون قطعةً من النقود في فم الميت اجرةً لمن يعبر بهِ برزخ الاموات . والصينيون يحرقون للميت نقودًا من الورق لكي تصل الى روحهِ

وللاحلام شأنٌ عظيم عند المتوحشين وكثيرون منهم يعتقدون ان النفس تفارق الجسد وقت النوم كما ذكرنا ذلك في المقالة الاولى من هذا الجزء . ومنذ مدة وجيزة ايقظ احد حكام الانكليز رجلاً من اهالي بُرما وكان مقيّلاً في الظهيرة فاغتاظ اهالي بُرما من ذلك وقالوا ان هذا الرجل ينام من الظهر الى الساعة الثانية وفي هاتين الساعتين تذهب نفسهُ الى اماكن مختلفة والارجح انها لا ترجع قبل انقضائهما . فايقاظ الحاكم لهُ في الساعة الاولى اعتداء على حياتهِ . واكثر المتوحشين يحسبون الموت من قبيل النوم ويعتقدون ان الموتى يُبعَثون كما ان النيام يستيقظون . وكان الرومان يقرنون بين الموت والنوم ويقولون ان مارس (المريخ) اله الموت وسومس اله النوم الخوان والدتهما نكوس الهة الليل على ما جاء في خرافاتهم

وعلاقة الاحياء بالاموات والاموات بالاحياء مرعيَّة عند اكثر المتوحشين . ومنذ مدة خدع بعضهم رجلاً هنديًا وخسَّرهُ اربعين ربيَّةً فاتى الهندي الى امهِ واخبرها بذلك وطلب منها ان تعذّب ذلك الرجل بعد موتها فرضيت ان يقتلها في الحال لكي تذهب نفسها وتعذّبهُ فقتلها . وبعض المتوحشين يعتقد بخلود الرؤساء فقط لا بخلود عامة الشعب وبعضهم يعتقد بخلود الرجال دون النساء وبعضهم بخلود

الانسان ما دام ابنهُ حيًّا فاذا مات ابنهُ تلاشى هو وقام ابنهُ مقامهُ. واهالي زيلاندا الجديدة يمتنعون عن قتل اعدائهم بسبب اعتقادهم بالخلود فانهم يقولون ان روح القتيل تمضي الى عالم الارواح وتستعد لمقابلة روح القاتل وتستعين بغيرها من الارواح حتى اذا مات القاتل واتت روحهُ الى عالم الارواح قامت عليها روح القتيل وغلبتها. وعندهم انهم لا ينجون من شرّ القتيل الّا اذا اكلوهُ فانهم يسلبونهُ قوتهُ بهذه الواسطة

واهالي جزائر فيجي يعتقدون ان الطريق الى عالم الارواح طويل محفوف بالمخاطر والمكاره قلَّ من يقطعهُ ويبلغ آخرهُ سالمًا. والاكثرون يهلكون ويتلاشون في اثنائهِ ولذلك تراهم يعجلون دنو المنية ويقتلون انفسهم قبلما تضعفهم الشيخوخة لكي يقووا على تجشم مشاق السفر الى عالم الارواح. ذكر احد الكتاب ان شابًا من الفيجيين دعاهُ لجنازة امهِ فمضى ورأى جمهورًا ماشيًا فمشى معهُ ولما لم يرَ تابوتًا ولا شيئًا يدل على الميت سأل الشاب عن امهِ فدلّهُ عليها واذا بها ماشية مع الجمهور وعلى وجهها امارات السرور كأنها ذاهبة الى عرس او وليمة. فلما وصلوا الى القبر ودّعت اولادهـــا واصدقاءها ثم خنقوها ودفنوها وهي راضية بذلك مسرورة بهِ. وهذه العادة شائعة عندهم حتى لا يرى بينهم عجوز

ويشترك المتوحشون في خوفهم الشديد من السحر والارواح الشريرة واكثرهم في قلق دائم من هذا القبيل فيتألمون من توقُّع البلايا كما يتألمون من تحمُّلها ويخافون من اشياء كثيرة عارية عن كل ما يُخاف منهُ ودياناتهم حمل ثقيل على عواتقهم ولكنها مع امتحانها بالاوهام والخرافات تحث اصحابها على اتباع الحق وعمل الواجب بحسب ما ترشدهم عقولهم

طريقة لملافاة الشراب

لا يخفى ان الشراب المستحضر من الاثمار النضرة يفضل على غيرهِ من سائر انواع الشراب ولكنَّ مستحضريهِ يغلطون غالبًا باضافة السكر الى العصير عند ما يكون باردًا فيحصل معهم اذ ذاك سائل كثيف يمنع الحامض الكربونيك من الفرار وتظهر الرغوة والزبدة على وجه الشراب فملافاةً لذلك يجب ان يضاف السكر الى العصير عندما يكون حاميًا

نقل القوّة بالكهربائية

اذا امسكتَ جرسًا بيدك وقرعتهُ فقد نقلتَ القوّة من يدك الى الجرس مباشرةً . واذا علّقتَ الجرس في غرفة وربطتَ بهِ حبلًا واوصلتهُ الى غرفةٍ أُخرى ثم جذبتَ هذا الحبل بيدك من الغرفة الاخرى حتى قُرع الجرس فقد انتقلت القوّة من يدك الى الجرس بواسطة الحبل المجذوب . وهذه ابسط الطرق لنقل القوّة من مكانٍ الى آخر وقد فطن اليها الناس في قرع اجراس الكنائس من عهدٍ بعيد جدًّا ولكنهم لم يفطنوا الى ابدال قرع الابواب بها الّا منذ نحو مئة سنة

وهذا الاسلوب اي نقل القوّة بواسطة الحبال مستعمل الآن في كل المعامل الكبيرة فترى في المعمل آلة بخارية تتصل بها سيور كثيرة وكل سير متصل بآلة من الآلات التي في المعمل والآلة البخارية تديرها كلها بهذه السيور التي تنقل القوّة منها اليها . واذا كانت المسافة اقل من ميل وليس فيها تعاريج فليس اسهل من نقل القوّة بواسطة الحبال ولا اقل منها نفقة

ولنقل القوّة ثلاث وسائط أُخرى غير الحبال وهي الهواء والماء والكهربائيّة . فالهواء تُنقَل القوّة بهِ اذا ضُغِط في طرف انبوب واطّلق في الطرف الآخر ثم أُطلق سبيلهُ فانهُ ينتشر ويسير الى الطرف الآخر بالقوّة التي كثّفتهُ ولطّفتهُ . والماء تُنقل القوّة بهِ برفعهِ الى مكان عالٍ واجرائهِ منهُ في انابيب طويلة او بدفعهِ فيها دفعًا عنيفًا وفي الحالين يصل الى مكانٍ ثانٍ ويخرج منهُ بقوّةٍ تعادل القوّة التي رفعتهُ او دفعتهُ . فاذا كان في بيتك حنفية يخرج الماء منها بعنفٍ اذا فتحتها فهي تكفي لادارة آلة صغيرة وتديرها بالقوّة التي اتى بها الماء من الآلة البخارية او المائيّة التي رفعتهُ واجرتهُ الى بيتك

وهذه الوسائط الثلاث لنقل القوّة اي الحبال والهواء والماء ستزول يومًا ما من امام الواسطة الرابعة وهي الكهربائية لان الكهربائية تفضل عليها كلها من خمسة اوجه الاول قلّة نفقتها ولا سيّما اذا استعملت القوّات الضائعة كقوّة جريان الانهار وحركات المدّ . والثاني سهولة التحكم في سرعة الآلات المدارة بها فانهُ يمكن اسراع حركتها او ابطاؤها او توقيفها وكل ذلك في طرفة عين . والثالث سهولة المجيء بالآلة الى ما يراد عملهُ بها . فاذا اردتَ ان تنقش كأسًا زجاجيّة بقلم يديرهُ البخار لزمك ان تأتي بالكأس الى القلم ولكن

اذا أُدير القلم بالكهربائيّة فيمكنك ان تمسكهُ بيدك وتنقله من كأس الى أُخرى فيدور بالكهربائيّة الواصلة اليهِ على سلك ادق يحرّك كيفما شئت . والرابع نظافة الآلة الكهربائية وهذا امر ضروري ولاسيما في المدن الكثيرة المعامل التي نشر فوقها دخان الفحم سرادقات كثيفة . والخامس امكان استخدامها للعمل في النهار وللاضاءة في الليل وهذا ما لا يمكن ان تماثلها فيهِ واسطة أُخرى من وسائط نقل القوّة

ونقل القوّة بواسطة الكهربائية ليس من مكتشفات هذه السنة بل عرفهُ الناس حالما عرفوا التلغراف . والتلغراف نفسهُ من نوع نقل القوّة بالكهربائية ولكن الكهربائية التي تحركهُ تتولد من انحلال التوتيا بالبطريات ولا تتولّد بها قوّة تساوي قوّة حصان واحد الاّ بحلّ رطلين (ليبرتين) من التوتيا مع انهُ يمكن توليد قوّة حصان واحد باحراق اقل من رطلين من الفحم في اقل الآلات البخارية اتقانًا . ومعلوم ان الفحم الحجري ارخص من التوتيا بكثير ولذلك فالكهربائية المتولدة من البطريات في التلغراف غالية جدًّا اذا أُريد استخدامها للاعمال الميكانيكية والقوّة البخارية ارخص منها بكثير . فكأَنَّ البطرية موقد من اجود المواقد واكثرها اتقانًا ولكن لا يوقد فيهِ الاّ الندُّ والمندَل هذا ناهيك عن انهُ يضيع جانب كبير من القوّة الكهربائيّة بانتقالها على اسلاك التلغراف فلا مطمع باستخدامها للاعمال الميكانيكيّة

وقد عُلِم منذ ايام فرادي انهُ يمكن تحويل الحركة الميكانيكية الى قوّة كهربائية وكانت الآلات الاولى التي صنعت لتحويل الحركة الميكانيكيّة الى قوّة كهربائية تضيع جانبًا كبيرًا من الحركة فتداولتها ايدي العلماء بل عقولهم حتى بلغت اعلى درجات الاتقان والآن قد صُنعت آلات كهربائية مغنطيسيّة تحرّكها آلات بخارية فتحوّل قوّة البخار الميكانيكيّة الى قوّة كهربائية وهذه القوّة الكهربائيّة تنتقل على سلك معدني وتحرّك آلة اخرى ميكانيكية فتعود الى حركة ميكانيكية ولا يضيع من حركة الآلة البخارية الاصليّة الاّ نحو ١١ في المئة اي انهُ اذا كانت قوة الآلة البخارية قوة مئة حصان فالآلة الميكانيكية الاخيرة تتحرّك بقوة تسعة وثمانين حصانًا وما من اتقان يفوق هذا الاتقان في نقل القوّة . وبلغوا في اتقانها حدًّا آخر وهو انهُ اذا كان البعد بين الآلة البخاريّة والآلة الميكانيكيّة الاخيرة ٢٧ ميلاً فلا يضيع من القوة البخاريّة المنقولة اليها في تحويلها الى كهربائية ثم الى حركة ميكانيكيّة وفي نقلها هذه المسافة الشاسعة الاّ نحو ٣٥ في المئة . ويوجد الآن في اميركا وحدها ستة آلاف آلة لتحويل القوة البخاريّة الى قوة كهربائيّة ثم ردّها الى

حركة ميكانيكيّة

والذي ينتظر من نقل القوة بالكهربائية ليس الاقتصار على نقلها من الآلات البخاريّة بل نقلها من القوات الطبيعيّة الذاهبة سدًى . ففي شلال نياغرا باميركا من القوة ما يغني عن حرق مئة وخمسين مليون طن من الفحم الحجري في السنة فلو فرضنا ثمن الطن خمسة شلنات ونصفًا فقط لعادلت قوة هذا الشلال في السنة اربعين مليون جنيه وهذه القوة تضيع الآن سدًى ويمكن تحويلها الى قوة كهربائية ونقلها الى المدن المجاورة والانتفاع بها لادارة الآلات المختلفة وللاضاءة والتدفئة وجرّ المركبات . وكم في الدنيا من نهرٍ تجري مياهه ولا ينتفع بقوة جريانها لبعدها عن المدن فلو امكن نقل هذه القوة الى المدن لصارت ينابيع للثروة لا تنفد . وقد خرج ذلك من القوة الى الفعل في بعض المدن وسيخرج في غيرها عن قريب . فاهالي مدينة باث ببلاد الانكليز عندهم نهر صغير بجانب مدينتهم وقد عزموا الآن ان يحوّلوا قوة جريانه الى قوة كهربائية وينقلوها الى مدينتهم وينيروها بهـــا . واللورد سلسبري عندهُ نهر صغير وقد عزم على تحويل قوة جريانه الى كهربائية لانارة بيته وادارة الآلات الميكانيكيّة التي في اراضيه . ويوجد الآن كثير من السكك الحديدية التي تسير بواسطة الكهربائية المتولدة من جريان الانهر المجاورة لها . من ذلك سكة ترتقي جبلاً بقرب لوسرن بسويسرا يسير القطار عليها بالكهربائية المتولدة من جريان نهر آر الذي يبعد عنها ثلاثة اميال

وفي بلاد الشام انهر وغدران كثيرة يذهب جانب كبير من قوتها سدًى فعسى ان ينتبه اهلوها او غيرهم الى الانتفاع بهذه القوة بتحويلها الى كهربائية ونقلها الى المدن المجاورة . وليس في الديار المصرية الاَّ النيل وهو على كبرهِ وغزارة مائهِ بطيء الحركة جدًّا فلا يرجى الانتفاع منهُ لتحريك الآلات ولكن صيفها طويل المدة وحرارة الشمس فيها شديدة وهي قوة بل ذهب يقع على الصحاري المحيطة بهذه البلاد ويضيع سدًى ويمكن تحويلهُ كلهُ الى حركة كهربائية ونقلهُ الى المدن والانتفاع بهِ . ولبلاد مصر اسوة ببلاد الجزائر فان بعض الفرنسويين قد استخدموا حرارة الشمس فيها لتحريك الآلات الميكانيكية ورفع الماء من الآبار بالطلمبات وري كثير من الاراضي القاحلة . وشمس الجزائر ليست احر من شمس مصر وايامها المشمسة ليست اكثر من ايامنا

ويمكن الانتفاع بالكهربائية لنقل القوة من وجه آخر وهو ان الآلات البخارية الكبيرة اقل نفقةً من الصغيرة بالنسبة الى قوتها فاذا كانت نفقة الحصان في الآلة الصغيرة خمسين

غرشاً فنفقتهُ في الآلة الكبيرة ثلاثون غرشاً او عشرون واذا كان في مدينة معامل كثيرة صغيرة فيمكن ان يقام فيها آلة بخارية كبيرة جداً فتحوَّل قوَّتها الى كهربائية وتوزَّع منها على المعامل المختلفة كلٍّ على حسب طلبهِ فتصل اليها ارخص مما لو كان في كل معمل منها آلة بخارية . هذا ناهيك عما في ذلك من النظافة

واذا كان في البلاد مناجم فحم حجري فيمكن احراق هذا الفحم عند فم المنجم وتحويلهِ الى قوَّة ونقل القوَّة الى المدن المجاورة بدلاً من نقل الفحم نفسهِ . فان طن الفحم يساوي شلناً واحداً عند منجمهِ ويساوي في بعض المدن البعيدة عنهُ عشرين شلناً فاذا احترق عند منجمهِ وحوِّل الى قوة كهربائية وضاع تسعة اعشار هذه القوَّة في الطريق يبقى من ذلك ربح وافر فضلاً عمَّا فيهِ من النظافة والراحة

والكهربائيَّة المنقولة اكثر استخدامها للنور الكهربائي وتستخدم ايضاً لادارة كل نوع من الآلات وتستعمل في المركبات بدل الخيل والبخار وقد حسبوا ان المركبة التي تجرُّها الخيل لا تسير ميلاً واحداً الاَّ بنفقة غرشين او ثلاثة ولكن المركبة التي تجرُّها الكهربائيَّة تسير الميل بنفقة غرش واحد او غرش ونصف كما ظهر بالامتحان مدة اربعة اشهر في السكك الكهربائيَّة في مدينة رتشمند باميركا

وقد اكتُشِف الآن للكهربائيَّة فائدتان اخريان وهما لحم المعادن وسبكها فيمكن الآن للعامل ان يمسك قطعتين من الفولاذ (البولاد) في غلظ الساعد ويوصل بهما المجرى الكهربائي الآتي من آلة بعيدة فيذوب طرفاهما حالاً ويلتصق احدهما بالآخر ويمكن لهُ ان يوصل المجرى الكهربائي الى بوتقة ويذيب فيها اصلب المعادن واعسرها في بضع ثوانٍ ولكن المجرى الكهربائي يجب ان يكون قويًّا جدًّا

ومنذ بضع سنين ذكرنا انهم اكتشفوا اسلوباً جديداً لذخر الكهربائيَّة في بطريات صغيرة ونقلها في هذه البطريات من مكان الى آخر واستعمالها حتى اذا نفدت منها أُعيد اتصالها بالآلة المولّدة للكهربائيَّة فتملأُ منها ثانيةً وهلمَّ جرًّا . ثم وجدوا ان هذه البطريات سريعة العطب عديمة الثبات في فعلها فأصلحوها واتقنوها والآن قد بلغت حدًّا بعيدًا من الاتقان حتى صار يمكن نقل القوَّة الكهربائيَّة بسهولة

وجملة القول ان الكهربائية صارت من انفع خدم الانسان في نقل القوَّة من مكان الى آخر

موت الاطفال واسبابهُ

ليس بين الشرائع الطبيعية اعمّ من شريعة التوالد لان الخالق سبحانهُ رسمها على كل المخلوقات الحيَّة من حيوان ونبات . وكأن كل نبات وكل حيوان يعلم انها الغاية الاولى من وجودهِ في هذه الدنيا فيسعى لها جهدهُ . ومن الغريب ان مسابقة الاحياء بعضها لبعض ومناوءة القوى الطبيعيَّة لها تتلف الجانب الاكبر من نسل النبات والحيوان . فتنبت حبة القمح وتمتص كل ما يمكنها امتصاصهُ من الغذاء لتخرج سنبلتين او اكثر وتولّد في كل سنبلة خمسين او ستين حبَّة ولكن اذا وقعت هذه الحبوب على الارض ذهبت فريسة الطيور والحشرات ولم ينبت منها الاَّ حبَّة او حبتان . وتجتمع اسماك السلمون افواجًا افواجًا عند مصب النهر وتصعد فيهِ غير محتفلة بمجاري الماء ولا مكترثة لمناومة الصخور والشلالات فيلاقيها الصيادون ويصطادون من اكثرها وتكمن لها اعداؤها من الطيور والاسماك وتفتك بها فتكًا ذريعًا وهي لا تلوي على احدٍ ولا تثني عن السير عنانها فلا يبلغ منها منبع النهر الاَّ سمكتان فتبيض الانثى ملايين من البيوض ثم تسلم الروح كانها قضت الغرض من وجودها . فينقف بيضها عن سمك صغير يتبع مجرى النهر الى البحر فيهلك منهُ ما يهلك في النهر والبحر وحينما يبلغ اشدهُ يرجع الى مسقط راسهِ لكي يتوالد فلا يصل منهُ الاَّ سمكتان . وهكذا ترى ان الاسراف من مقتضيات الطبيعة كالتوالد

والانسان خاضع للطبيعة ومتسلط عليها فاذا تركها لاسرافها وساعدها على اخضاعهِ لسلطانها وعبثت بنسلهِ فقرضتهُ عن وجه الارض كما قرضت كثيرًا من انواع الحيوانات البائدة والامم الغابرة . واذا قاومها واستعان عليها بها عمَّر في الارض وتكاثر فيها

ويكون جسم الانسان على اضعفهِ وهو طفل وحينئذٍ يكون عرضة للآفات المختلفة فيكثر فيهِ الموت ولاسيما اذا كان الجهل سائدًا في البلاد ووسائط الصحة غير مرعيَّة . ولذلك يكثر موت الاطفال حيث تقلُّ معارف الناس ويكثر ازدحامهم وتشتدُّ وطأة الحرّ فقد جاء في العدد السابع من جريدة الشفاء الطبية الصادرة في ١٥ اوغسطس سنة ١٨٨٨ في مقالة ضافية الذيول في وفيات القاهرة جدول عدد الوفيات في اسبوع واحد من شهر يوليو (تموز) بحسب سنهم فاذا ان مجموع الوفيات في ذلك الاسبوع

سبعمئة وستون . و٤٦٣ من هؤلاء اطفال من ابن سنتين فما دون . اي ان الاطفال من ابن سنتين فما دون كانوا اكثر من سبعين في المئة من كل الذين ماتوا . وجاء في مقالة اخرى في الجزء الثامن منهُ جدول طويل عن نسبة وفيات الاطفال من ابن خمس سنين فما دون في مدينة القاهرة من الاسبوع الذي آخرهُ ٥ يناير سنة ١٨٨٨ الى الاسبوع الذي آخرهُ ١٩ يوليو فظهر منهُ ان الوفيات كانت في الاسبوع الاول نحو ٥٤ في المئة ثم ترددت بين زيادة ونقصان حتى هبطت الى ٤٣ في المئة في الاسبوع الذي آخرهُ اول شهر مارس ومن ثمَّ اخذت تزيد زيادة مستمرَّة حتى بلغت ثمانين في المئة في الاسبوع الاول من شهر يوليو اشد ايام الحر اي انهُ من كل مئة شخص ماتوا كان ثمانون منهم اطفالاً من ابن خمس سنين فما دون . ويظهر من هذا الجدول ومن غيرهِ من الجداول ان وفيات الاطفال على مدار السنة اكثر من ستين في المئة من كل الوفيات . ومتوسط الوفيات في مدن القطر المصري اكثر من مضاعف متوسطها في مدن اوربا واميركا ووفيات الاطفال في المدن الاوربيَّة والاميركية اقل من اربعين في المئة من كل الوفيات فوفيات الاطفال في مدن القطر المصري اكثر من ثلاثة امثال وفيات الاطفال في المدن الاوربية والاميركية بالنسبة الى عدد السكان . وهذا من المسائل الكبيرة التي تستحق الدرس والاهتمام اكثر من جميع المسائل المدنيَّة والسياسية . وقد بحث الشفاء فيها بحثًا وافيًا شافيًا في الجزئين السابع والثامن المشار اليهما فنستطرد بحثهُ الى اسباب موت الاطفال بنوع عام لعلهُ اذا عُرِف الداء تدورك بالدواء فنقول

يظهر من الاحصاءات العمومية ان متوسط وفيات الاطفال (ونريد بهم دائمًا من ابن خمس سنين فما دون) في بلاد نروج نحو عشرين ونصف في المئة من كل الوفيات وفي بلاد الانكليز اقل من اربعة وثلاثين في المئة وفي بلاد ايطاليا نحو ستة وخمسين في المئة . وفي واحد وخمسين قسمًا من الاقسام الصحية في بلاد الانكليز سبعة عشر ونصف في المئة وفي قسم ليڤربول وهو اقل الاقسام صحة ٣٦ في المئة وفي ولاية ڤرمونت باميركا اقل من ٢٤ في المئة وهذه الولاية قليلة المدن الكبيرة . وفي ولاية مستشوستس وفيها المدن الكبيرة نحو ٣٥ في المئة وفي مدينة نيويورك نحو خمسين في المئة . ومتوسط وفيات الاطفال في مدن اميركا الكبيرة نحو اربعين في المئة . وهذا الشرح دليل قاطع على ان وفيات الاطفال تزيد بالازدحام وقلة الاعتناء

اما الآفات التي يموت بها الاطفال فهي

اولاً الامراض الخميرية الحادة كالحصبة والقرمزية والجدري والدفتيريا والشهقة

ثانيًا امراض الرئتين الحادة كالزكام الشعبي وذات الجنب

ثالثًا الامراض الدرنية والمزاجيّة كالسل والخنازيري والتهاب الدماغ

ورابعًا الاسهالات المختلفة كذرب الاطفال والتهاب الامعاء والدوسنطاريا وما اشبه

وليس غرضنا ان ان نعدد الامراض التي يموت بها الاطفال بل ان نبحث عن الاسباب التي تضعف بنيتهم وتجعلهم غير قادرين على مقاومة هذه الامراض كما يقاومها البالغون وعن الوسائط التي يمكن اتخاذها لمقاومة هذه الاسباب

من اوّل الاسباب التي يجب الالتفات اليها الوراثة فان كثيرين من الاطفال يولدون ضعاف البنية طبعًا لانهم ولدوا من اصل ضعيف او من والدين منهوكي القوى . وكل طفل ضعيف البنية يمكنهُ ان يقول كما قال المعرّي "هذا ما جناهُ ابي عليَّ" بل قد يكون الجاني جدّهُ وجدّ جدّهِ . ولقد احسن من قال انهُ يجب ان نداوي بعض الامراض قبل ظهورها بمئة سنة . وفي الطبيعة ناموس صارم لا يراعي الوجوه وهو ناموس بقاء الانسب والاقوى وبحسب هذا الناموس ينقرض نسل الاغنياء والشرفاء الذين يعيشون بالرفاهة والترف ويتولّى مناصبهم اولاد الصنّاع والفلاحين

ومن نتائج الوراثة السيئة ان يولد الطفل وبهِ السفلس او السرطان او الخراريج او زيادة في النمو او نقصان فيهِ او نقص في الخلقة او زيادة في الاعضاء مما يخرجهُ الى حدّ المساخة او يولد وبهِ استعداد للخنازيري او السرطان او السل او الصرع او الروماتزم او النقرس او الجنون او يولد وبنيتهُ ضعيفة ضعفًا عامًّا يجعلهُ غنيمة باردة لكل داء . وهذا سبب اكثر الميتات الحادثة عن الضعف والاسهال وامراض الدماغ

ويأتي بعد الوراثة الفقر وما يتبعهُ من الجهل والإهمال وقلّة الغذاء وقلّة الدفاء في البلاد الباردة ولذلك يكثر موت الاطفال بين الفقراء . والفقر مضاض لاسيما اذا قُرِن بالجهل وكان نصيب الاطفال في مدينة كثيرة الازدحام قذرة الشوارع فاسدة الهواء فانهُ لا يسلم منهم الّا من ولد وبهِ قوة هرقل

ويظهر من مقابلة احصاء الوفيات في المدن الكبيرة ولاسيما في القطر المصري ان اكثر وفيات الاطفال بالذرب والدوسنطاريا والعلل المعديّة والمعويّة وان ذلك يزيد بازدياد الحرّ . ولا بدّ من اسباب اخرى تفعل مع الحر وهي سوء التغذية والوساخة والازدحام وهذا غير مختص بمدن القطر المصري بل عام لجميع المدن فقد وجد في كثير

من مدن اميركا ان موت الاطفال يزيد زيادة فاحشة في اشهر الصيف وهو في السنين الشديدة الحرّ اكثر منهُ في السنين المعتدلة الحرّ. واذا كان الاطفال صغارًا جدًّا من ابن سنة فما دون تضاعف الموت فيهم او صار ثلاثة اضعاف

هذا من جهة الحرّ اما التغذية فقد وجد بالاحصاء ان الاطفال الذين يغذون جيدًا من البان امهاتهم لا يكثر الموت فيهم ولو في اشهر الحرّ كما يكثر في غيرهم. ووجد السر هنري ماولن انهُ اذا مات من الاطفال الذين يرضعون من امهاتهم عشرون طفلاً مات من الاطفال الذين يرضعون بالرضّاعة سنة وخمسون طفلاً. وقال غيرهُ كوليرا الاطفال لا تصيب الّا الذين ربوا على غير لبن امهاتهم او فطموا باكرًا او أُطعموا كثيرًا بسبب قلّة لبن امهاتهم. والغالب انهُ لا يلتجأ الى المراضع والرضاعات الّا عند ضعف الام فيرث الطفل هذا الضعف منها فتزيد البليّة وقد يكون هو السبب الاصلي لموت الاطفال

والوساخة ولاسيما حيث تكثر الاقذار والعفونات تفتك بالاطفال فتكًا ذريعًا. قال احد مدراء الصحة في مدينة نيوهافن باميركا انهُ مات فيها ٤٣ طفلاً بكوليرا الاطفال في شهر يوليو و ٣٤ منهم كان اباؤهم ساكنين بهم في الشوارع القذرة وهي الجانب الاقل من المدينة. والجانب الاكبر منها لم يمت فيهِ الّا تسعة اطفال ولا ينتظر غير ذلك

اما الازدحام فامرهُ ظاهرٌ في كثرة موت الاطفال في المدن الكبيرة ولاسيما الكثيرة الازدحام وغالب موتهم فيها بكوليرا الاطفال. قيل ان مدينة منشستر التي في ولاية نيوهامشر باميركا فيها من السكان عشر ما في الولاية كلها ولكن يموت فيها بكوليرا الاطفال قدر ما يموت في بقية الولاية. وولاية ڤرمونت ليس فيها مدن كبيرة وولاية مسَشوستس فيها كثيرٌ من المدن الكبيرة ويموت في الولاية الاولى بكوليرا الاطفال اقل من ثلاثة ونصف من كل عشرة آلاف من سكانها وفي الثانية اكثر من تسعة ونصف اي ان الموت بكوليرا الاطفال في الولاية الكبيرة المدن ثلاثة اضعاف ما هو في الصغيرة المدن. وقد حقّق الدكتور فار ان الوفيات تزيد دائمًا بزيادة الازدحام ولكنّ وفيات الاطفال تزيد اكثر من زيادة عموم الوفيات

ومن اسباب موت الاطفال العدوى بالامراض المعدية كالجدري والحصبة وما اشبه من الامراض الخبيثة. والموت بهذه الامراض كثير جدًّا ولكن الحكومة المحليّة مطالبة

بمنع انتشارها وبتخفيف فعلها وهي قادرة على ذلك اذا اتخذت الوسائط اللازمة من حيث نظافة الشوارع وتنقية ماء الشرب وتعميم التلقيح لمنع الجدري وإبعاد المرضى عن الاصحاء. والموت بهذه الامراض غير قليل في مصر فقد يكون عشرة في المئة من وفيات الاطفال وقد كان في بلاد الانكليز بين سنة ١٨٦٠ و ١٨٧٠ نحو ١٩ في المئة ولكن العشرة في المئة في مصر بمثابة ٣٠ في المئة في مدن الانكليز كما تقدَّم

وجملة القول ان نحو نصف الناس يموت اطفالاً وانهُ يمكن تقليل موت الاطفال حتى لا تزيد وفياتهم عن نحو عشرين في المئة من كل الوفيات على مدار السنة

مملكة الحثيين القدماء

لا تفتح كتاباً من كتب التاريخ القديم الاَّ وترى فيهِ ذكر المصريين والبابليين والاشوريين والفينيقيين. ولو قال احد منذ عشر سنين انهُ لما كانت هذه الممالك في اوج مجدها كان بجانبها مملكة خامسة تضاهيها عظمةً ومنعةً لظُنَّ انهُ جاهل او مازحٌ اذ يبعد عن الظن ان توجد مملكة قويَّة في مركز تمدن البشر ولا يأتي ذكرها في التواريخ القديمة ولا يبقى شيء من آثار عظمتها. ولكن قد ثبت الآن انهُ كان في شمالي سورية مملكة عظيمة اسمها مملكة الحثيين غالبت مملكة مصر ايام كان ملكها رعمسيس الثاني اشهر ملوكها فغلبتها وعقدت معها معاهدة هجوم ودفاع كما سيجيء. وذكرُ هذه المملكة وارد في الآثار المصرية والاشورية وآثارها منتشرة في بلادها ولكن الذكْر قليل والآثار طامسة حتى لم يلتفت اليها الباحثون في ما سلف. وممَّن اشتغلوا في درس آثار هذه المملكة وحاولوا قراءة كتابتها صديقنا الاثريّ الشهير الاستاذ سايس وقد ألَّف في ذلك كتاباً نفيساً فرأينا ان نلخصهُ بما يأتي:

جاء في الاصحاح السابع من سفر الملوك من التوراة ان الاراميين الذين كانوا يحاربون بني اسرائيل قالوا "هوذا ملك اسرائيل قد استأجر ضدنا ملوك الحثيين وملوك المصريين ليأتوا علينا". ومنذ نحو اربعين سنة اخذ احد العلماء هذه الآية وجعلها موضوعاً لانتقاد التوراة والتنديد بها فقال ان هذا القول دليل على جهل كاتبهِ للتاريخ لانهُ لم يوجد ملوك للحثيين يمكن مقابلتهم بملوك يهوذا ومع ذلك فالكاتب اغفل ذكر هؤلاء وذكر اولئك. ولكنَّ الاكتشافات الحديثة قد ردت كيد هذا المنتقد في نحرهِ

وبيّنت انهُ هو الذي يجهل التاريخ لا كاتب التوراة فان ملوك الحثيين كانوا في عصرهم مثل ملوك مصر عزّةً ومنعةً وتنازعوا معهم على غربي اسيا وكانت الحرب بينهم سجالاً ولكنهم لم يذكَروا كثيرًا في تواريخ امّة اليهود لان ظلهم تقلّص قبلما امتدّ ظل مملكة اليهود

ويظهر من التوراة ان حدّ مملكة الحثيين الجنوبي كان عند مدينة حماة وقادش على نهر العاصي وانهُ كانت قبيلة حثيَّة اخرى في جنوبي فلسطين ومنها اشترى ابرهيم الخليل مغارة المكفيلة لدفن زوجتهِ سارة اذ يقال انهُ اشتراها من عفرون الحثي. ومنها تزوج عيسو بعدا بنت ايلون الحثي. ومنها اوريا الحثي الذي تزوّج داود الملك بامرأتهِ فاولدها سليمان الحكيم

واسم الحثيين في القلم المصري القديم ختا اوختا او حاتا وفي القلم الاشوري حتّا. وقد ذُكروا في الآثار المصرية اول مرّة في عصر الدولة الثامنة عشرة من الدول المصرية حينما قُهر الملوك الرعاة وأُخرجوا من مصر وعزم الملوك الوطنيون ان يغزوا اطراف اسيا انتقامًا من الاسيويين الذين ساموهم الذل في ايام الملوك الرعاة. ويقال ان تحتمس الاول غزا شطوط الفرات نحو سنة ١٦٠٠ قبل المسيح وجعل حدود مملكتهِ في بلاد الجزيرة المعروفة ببلاد بين النهرين واسمها في اللغة المصرية القديمة نهرينا وفي اللغة الاشورية متيني ويصفها الاشوريون بقولهم انها تجاه ارض الحثيين. وذُكر الحثيون في ايام ابنهِ تحتمس الثالث وكان المصريون يفرقون بين بلاد الحثيين الكبيرة والصغيرة وربما ارادوا بالصغيرة الاراضي التي جنوبي بلاد يهوذا فانهُ يقال ان تحتمس اخذ الجزية من ملك بلاد الحثيين الكبيرة ذهبًا وعبيدًا وإماء

وجاء في كتابة مصرية على قبر احد قواد تحتمس هذا انهُ اسر الاسرى بجانب مدينة حلب وخاض نهر الفرات حينما هاجم مولاهُ حصن الحثيين المنيع في كركميش. وبلغت حدود السلطنة المصرية حينئذٍ بلاد الجزيرة شرقًا وبلاد الحثيين العظيمة شمالاً

ثم انتشبت نار الحرب بين المصريين والحثيين في ايام تحتمس الرابع حفيد تحتمس الثالث فاضطرّ ان يزوّج ولي عهدهِ امنوفس الثالث بابنة ملك الجزيرة ليشتد بهِ ازرهُ ضد ملك الحثيين. فأدخلت هذه الملكة عبادة الشمس الى بلاد مصر فقام الكهنة المصريون على ابنها الذي ربي على هذه العبادة وقاوموهُ اشد المقاومة حتى اضطرّ ان يترك ثيبة قصبة المملكة ويبني قصبةً أُخرى شمالي اسيوط. وهذا الانشقاق الديني اضعف قوّة مصر في بلاد الشام فارتدّ جنودها مخذولين حتى اضطرّ رعمسيس

الاول وهو اول ملوك الدولة التاسعة عشرة ان يعقد معاهدة هجوم ودفاع مع سبالبل ملك الحثيين واستولى الحثيون على قادش وغيرها من المدن السورية التي كانت في قبضة المصريين وادخلوا لغتهم بدل اللغة الاشورية التي كانت شائعة حينئذٍ في سورية ومصر شيوع الفرنسوية الآن . ثم قام الملك سني الاول ابو رعمسيس الثاني ودوّخ مدن الشام حتى بلغ العاصي وهاجم مدينة قادش واخذها عنوةً . واحتدمت نيران الحرب بين المصريين والحثيين ودامت بينهم سجالاً نحو خمسين سنة فضعفت مصر جدًّا واضطرّت ان تتخلّى عن كل اسيا الصغرى للحثيين . ولما مات ستي الاول استرجع الحثيون مدينة قادش وثارت الحرب بينهم وبين ابنو رعمسيس الثاني حتى خربت مدن الشام ولم تعد قادرة على مقاومة بني اسرائيل لما غزوها. فان بني اسرائيل خرجوا من مصر بعد موت رعمسيس الثاني فوجدوا ان الحثيين قد اعدُّوا لهم البلاد بتخريبها وتفريق كلمة سكانها

وفي غزوة رعمسيس الثاني لبلاد الحثيين في الشام كان معهُ الشاعر بنتور فنظم قصيدة بليغة في وصف واقعة من الوقائع التي شهدها رعمسيس امام قادش وفعل فيها افعال الابطال . وكان ذلك في السنة الخامسة من حكم رعمسيس وهي سنة ١٣٨٣ قبل المسيح . ويقال في هذه القصيدة ان المصريين كانوا مخيمين على العاصي بقرب قادش فامسكوا جاسوسين من العرب واستنطقوهما فقالا ان ملك الحثيين نازل بعساكرهِ قرب حلب وقد كذبا في ما قالا لان "الحثيين وانصارهم وهم كالرمل الذي على شاطىء البحر عددًا كانوا كامنين على مقربةٍ منهم فان ملك الحثيين سلّح كل الرجال الذين صادفهم في طريقهِ فكان عددهم لا يحصى فغطوا الجبال والاودية كالجرادِ عدًّا ولم يبقِ مع شعبهِ فضةً ولا ذهبًا بل اخذ كل اموالهم واعطاها لانصارهِ"

وكان الحثيون كامنين الى الشمال الغربي من قادش فقاموا على حين غفلة وباغتوا المصريين بقرب بحيرة حمص وبلغ الخبر فرعون "فقام مثل ابيو منث (اسم اله) ولبس اسلحتهُ مثل بعل (اسم اله آخر) وركب مركبتهُ واقتحم الموقعة ثم نظر واذا هو وحدهُ واشجع ابطال الحثيين محدق بهِ وحولهُ الفان وخمس مئة مركبة من مركباتهم وليس معهُ احد فصرخ الى الاله امون وقال لهُ اين انت يا ابي امون هل ينسى الابُ ابنهُ هل فعلتُ شيئًا بدون علمك او هل تعدَّيتُ فريضةً من فرائض فمك . لم اتعدَّ فريضةً من فرائضك ولم اكسر وصيةً من وصاياك . يا اله مصر الذي

يذلّ كل مَن يعصاهُ هوذا انا في وسط شعوب كثيرة وكلهم متحدون وانا وحدي وليس معي آخر ابطالي تركوني دعوتهم ولم يسمع احد منهم صوتي'

فسمع امون نداءهُ على قول الشاعر بنثور ومدَّ يدهُ وإعلمهُ انهُ آتٍ لمعونتهِ فحاربهم رعمسيس وغلبهم وامتلأت الارض بقتلاهم وهرب ملك الحثيين من وجههِ ثم اجتمعت جنود الملك رعمسيس حولهُ فجعل يوبخهم على تهاملهم وابتعادهم عنهُ . وارسل ملك الحثيين يستعطفهُ فتهادنا ولكن لم تطل المدنة ولم يعقد الصلح بينهما الا بعد ست عشرة سنة وتعاهدا حينئذٍ معاهدة هجوم ودفاع وختمت المعاهدة بتزوُّج رعمسيس بابنة ملك الحثيين ولم تزل هذه المعاهدة محفوظة بالقلم المصري وهذه ترجمتها بالايجاز

'في السنة الحادية والعشرين في شهر طبي في الحادي والعشرين من الشهر في ملك الملك رعمسو ميامُن معطي الحياة الى الابد . . . في ذلك اليوم كان الملك في مدينة رعمسيس يقدم ذبائح السلامة . . . فجاء سفيرهُ وقدَّم سفيرَي ملك حتا العظيم حتاسيرا اللذين جاءا ليطلبا صداقة الملك رعمسيس . . .

' هذه صورة العهود المكتوبة على لوح الفضة التي كتبها ملك حتا العظيم وقدمها الى فرعون عن يدي سفيريهِ ترتسبو ورعمس طالبًا بها صداقة الملك رعمسيس الذي هو كالثور بين الملوك يضع حدود مملكتهِ حيث شاء

'المعاهدة التي كتبها ملك حتا العظيم حتاسيرا القدير ابن موراسيرا القدير ابن سبالِل ملك حتا العظيم القدير على لوح الفضة لرعمسو ميامُن امير مصر القدير ابن منفتاح ستي امير مصر العظيم . . .

'هذا عهد حتاسيرا ملك حتا العظيم مع رعمسو ميامُن امير مصر العظيم انهُ من هذا اليوم عيدهِ فصاعدًا تكون بينهما صداقة تامة هو يكون نصيري هو يكون صديقي وانا اكون نصيرهُ وانا اكون صديقهُ الى الابد

'اقول اني انا ملك حتا العظيم اتعاهد مع امير مصر العظيم بصداقة تامة ووفاق تام وابناء ابناء ملك حتا العظيم يكونون اصدقاء لابناء ابناء رعمسو ميامن امير مصر العظيم

'وبمعاهدتنا وبحسب اتفاقنا يتصادق شعب مصر مع شعب حتا وتدوم الصداقة الى الابد ولا تدخل العداوة بينهم . . . . والمعاهدة التي كانت في ايام سبالِل ملك حتا العظيم وفي ايام موتال اخي ملك حتا العظيم اقوم بها انا ايضًا ويقوم بها

رعمسو ميامن امير مصر العظيم ....

"اذا جاء عدو على رعمسو ميامن امير مصر العظيم فيرسل سفيرًا الى ملك حتا العظيم ويقول له تعال وقوّني على عدوي فيجمع ملك حتا العظيم جنوده ويأتي ليضرب اعداءه. وإذا لم يشأ ملك حتا العظيم ان يأتي بنفسهِ فيرسل جنوده ومركباتهِ ليضربوا اعداءه والاّ وقع تحت غضب رعمسو ميامن امير مصر العظيم. وإذا نفى رعمسو ميامن بعض رعاياه لاجل جريمة فعلى ملك حتا ان يخرج لقتالهم ...

وإذا جاء عدو على ملك حتا العظيم فيرسل سفيرًا الى امير مصر العظيم فيأتي بقوة عظيمة ليقتل اعداءه... وإذ لم يشأ ان يأتي بنفسهِ يرسل جنوده ومركباتهِ حينما يرسل الجواب لملك حتا

"اذا اذنب احد من رعايا ملك حتا العظيم فلا يقبلهُ رعمسو ميامن في ارضهِ بل يقتلهُ ... وإذا هرب العبيد من ارض رعمسو ميامن امير مصر العظيم الى ملك حتا العظيم فملك حتا العظيم لا يقبلهم بل يسلمهم لرعمسو ميامن امير مصر العظيم. وإذا هرب عبيد من ملك حتا العظيم ليأتوا الى رعمسو ميامن امير مصر العظيم فرعمسو ميامن امير مصر العظيم لا يقبلهم بل يرسلهم لملك حتا العظيم. وإذا اتى اناس ماهرون من ارض حتا الى ارض مصر ليقيموا فيها فرعمسو ميامن لا يدعهم يقيمون في ارضهِ بل يسلمهم لملك حتا العظيم

"ولتنشر هذه المعاهدة في ارض مصر وارض حتا لكي لا يتعدى الشعبان حدودها.. يشهد بذلك آلهة بلاد حتا وبلاد مصر"... ثم تأتي قائمة اسماء آلهة الحثيين وبعدها بنود يقال فيها ان من يحفظ هذه المعاهدة من شعوب المملكتين تنعم عليهِ الآلهة وتجزل له الخيرات ومن يخالفها يقع تحت غضبها وان من يهرب الى مملكة مصر من الحثيين ويسلمهُ ملك مصر الى ملكهِ لا يستولي ملكهُ على اموالهِ ولا يقاصهُ ولا يقاص احدًا من اقاربهِ وكذا من يهرب من بلاد مصر الى بلاد الحثيين ويسلمهُ ملك الحثيين لملك مصر لا ينتقص ملك مصر منهُ على ذلك

وهذه المعاهدة ناطقة بان مملكة الحثيين كانت عظيمة مثل مملكة مصر وهي في اوج مجدها. وزار ملك الحثيين بلاد مصر وازوج ابنته برعمسيس الثاني واستولى الحثيون على سورية كلها ولم تعد مصر تنازعهم فيها. وكانت سلطنة الحثيين ممتدة من الفرات شرقًا الى الارخبيل الرومي غربًا ومن كبدوكية شمالاً الى اطراف فلسطين جنوبًا

ومات رعمسيس الثاني بعد ان ملك ستًّا وستين سنة واستعبد بني اسرائيل وسخرهم في بناء مدينة فيثون ورعمسيس حتى ضاقت نفوسهم. ولما ملك ابنهُ منفتاح مكانهُ طلب منهُ بنو اسرائيل ان يسمح لهم بالخروج من ارض مصر فابى وكان من امر الخروج ما كان كما هو معروف. والظاهر ان المعاهدة بين المصريين والحثيين كانت مرعيَّة حتى ذلك الوقت لانهُ حدثت مجاعة في بلاد الحثيين في اوائل ملك منفتاح فبعث اليهم بالقمح بحرًا وكانت مدينة غزة لم تزل في يد المصريين وفيها حامية منهم

وفي ايام رعمسيس الثالث من الدولة العشرين غزا مصر اقوامٌ من اليونان والفلسطينيين والحثيين فقابلهم رعمسيس بقرب بلبيس وتغلّب عليهم وقتل واسر وغرّق منهم جمًّا غفيرًا وكان بين الاسرى اقوامٌ من حلب وكركميش. ويستدلُّ من تفاصيل هذه الموقعة المحفوظة الى وقتنا هذا ان الحثيين نقضوا عهودهم مع مصر وان مملكتهم كانت قد انقسمت الى اقسام شتى وضعفت سطوتها في بلاد الشام ومن ثمَّ قلَّ ذكرها في الآثار المصرية

ولكن سطوة الحثيين لم تزل بانقسام مملكتهم لانهُ جاء في الآثار الاشورية ما مفادهُ ان تغلث فلاسر الاول وهو اعظم ملوك اشور غزا بلادهم في آخر القرن الثاني عشر قبل المسيح ثلاث دفعات فثبتوا امامهُ ثبوت الابطال ولم يستطع ان يهاجم كركميش ولا ان يعبر الفرات بجانبها

ثم تقوّت مملكة بني اسرائيل في ايام داود وسليمان ونشأت مملكة الاراميين والسوريين واستعان هددعزر ملك ارام (الشام) بملك ارام النهرين ضد الحثيين . فلما تغلّب داود الملك على هددعزر وعلم طوعي ملك حماة بذلك بعث اليهِ بالهدايا النفيسة. ونحن نعلم من الآثار ان حماة كانت في يد الحثيين ولا دليل على انها خرجت من يدهم حينئذٍ والظاهر انها بقيت في يدهم الى ايام عزريا الملك وكان ملوكها انصارًا لملوك اسرائيل وملوك اسرائيل انصارًا لهم

وسنة ٨٨٥ قبل المسيح تولَّى اشور ناصربال على تخت مملكة اشور وغزا الحثيين وتهدّد كركميش فافتدت نفسها بهديَّة ثمينة وهي عشرون وزنة من الفضة وكؤوس وسلاسل من الذهب ومئة وزنة من النحاس و ٢٥٠ من الحديد وثيران من النحاس وامتعة قصر فاخر لم يرَ مثلها واسرَّة وعروش من الخشب الثمين والعاج ومئتا جارية وثياب صوف وكتان وقطع من البلور الاسود والازرق وحجارة كريمة وانياب افيال

ومركبة بيضاء وتماثيل صغيرة من الذهب ومركبات وخيل . وهذه المدينة الفاخرة ليست بكثيرة على مدينة كانت محط تجارة الشرق والغرب

ولما قام شلمناصر غزا بلاد الحثيين مرارًا ورجع عنها بالغنائم الوافرة الى ان كسر شوكة الحثيين وارجع الاتصال بين الساميين الذين في اشور والساميين الذين في سورية وكان الحثيون قد فرقوا بينهم . وبقي العنصر الحثي متسلطًا في كركميش الى ايام سرجون سنة ٧١٧ قبل المسيح فانهُ اسر ملكها سبرس وهو آخر ملوكها الحثيين وولّى عليها مرزبانًا من مرازبتهِ . وارتدّ الحثيون الى الجبال الشمالية التي جاءوا منها اصلًا وجمعوا جيوشهم وولّوا عليهم ملك اراراط . ونازلوا ملك اشور فمزّق شملهم تمزيقًا وانتحر ملك اراراط خوفًا من الاسر واستتبَّ الملك لملك اشور بلا منازع . (ستأتي البقية)

باطن الارض والحرارة المركزيّة

من الامور المقرّرة بالمشاهدة ان حرارة الارض تزيد بالغور فيها الى الاعماق التي بلغها الانسان فاذا كانت تزيد على هذه النسبة دائمًا ولا شيء يدل على غير ذلك فالقشرة الجامدة من الارض رقيقة جدًّا وكل جوفها مصهور سائل بل يمكن القول ان الارض جسم سائل محاط بقشرة رقيقة جامدة نسبتها الى الارض كلها كنسبة قشرة البرتقالة اليها . هذا من حيث ما يشاهد من ازدياد الحرارة بالغور في جوف الارض ولكن للعلماء اعتبارات اخرى رياضيّة وفلكيّة وهم بالنظر الى هذه الاعتبارات ينقسمون الى طائفتين طائفة تستنتج ان الارض جامدة كلها وجمودها يماثل جمود كرة من الفولاذ (الحديد الزهر) ومن زعمائها السر وليم طمسن الرياضي الشهير وجورج داروِن ابن داروِن الكبير وهبكنس وملت وغيرهم . وطائفة تستنتج ان باطن الارض مصهور كما تقدم ومن زعمائها هنسي ودلوني واري وغيرهم . والذي يعلم تدقيق هولاء العلماء ومنزلتهم الرفيعة يحكم ان الارض جامدة وسائلة معًا اي فيها خواص الاجسام الجامدة والسائلة في وقت واحد لكي تكون نتيجتاهما صحيحتين

ومنذ عشر سنوات اخذ احد العلماء يبحث عن فعل الضغط الشديد بالاجسام فوجد بالامتحان ان اشد الاجسام صلابة يسيل تحت الضغط الشديد ولو لم يساعد

الضغط بالحرارة . فبرادة الرصاص تصير جسمًا واحدًا جامدًا تحت ضغط الفيْ جَلْد[1] .
وتحت ضغط خمسة آلاف جلد يعصر الرصاص ويخرج من تحت المضغط كانة جسم
سائل . ومزيج من برادة البزموث والقصدير والكدميوم بحسب نسبة مزيج ود يصير
بالضغط جسمًا واحدًا يذوب على حرارة ١٥٨°ف اي يصير كبقية الامزجة المعدنية التي
تصنع بالصهر بالحرارة . وكذا النحاس الاحمر والتوتيا يصيران بالضغط نحاسًا اصفر .
والمغنيسيوم والتوتيا والبزموث والرصاص والفضة والنحاس والقصدير والانتيمون اذا مزج
كلٌّ منها بالكبريت وضغط بقوة ٦٥٠٠ جَلْد اتحد بالكبريت اتحادًا كيماويًا وصار
كبريتيدًا كأن الضغط الشديد يذيب هذه الاجسام فيتحد بعضها ببعض . ويظهر من
هيئة النقود المسكوكة ان سطحها يذوب تحت السكة ويملأ النقش التي فيها فتخرج النقود
منقوشة . وعليهِ فما من فرق بين الجوامد والسوائل من هذا القبيل الاَّ في ان دقائق
السوائل تتحرَّك بسهولة ودقائق الجوامد تتحرك بصعوبة ويلزم لتحريكها ضغط شديد

وضغط ٦٥٠٠ جَلْد يساوي ضغط قشرة الارض على عمق ١٥ ميلاً فقط وهذه
الخمسة عشر ميلاً لا تساوي الاَّ جزءًا من خمس مئة وثلاثة وثلاثين جزءًا من
قطر الارض ونسبتها الى الارض كنسبة ورقة سميكة الى كرة قطرها قدم وعليهِ فالضغط
وحدهُ يكفي لاذابة مواد الارض تحت هذا العمق القليل وبالأولى اذا ساعدتهُ الحرارة.
فباطن الارض سائل ولكن سيلانهُ يختلف عن سيلان السوائل التي على وجه الارض
ويماثل سيلان اصلب الجوامد وهي تحت الضغط الشديد ففيهِ صفات السوائل
والجوامد معًا

ويظهر ان باطن الارض سائل من ان سطحها يتحرَّك بالزلازل حركةً موجيَّةً
كأنهُ بساط مبسوط على سطح البحر والبحر يموج تحتهُ . وقد شوهد منذ زمان طويل
انهُ اذا أُزيلت العُمُد الرافعة لسقف المناجم العميقة ارتفعت ارض المنجم وهبطت جوانبهُ
كما لو كان قائمًا على مواد سائلة . وقد لاحظ كثيرون انهُ عند حدوث الزلازل يصيبهم
دوار كما يصيبهم في سفر البحر دلالةً على ان باطن الارض يتحرَّك تحت اقدامهم حركة
امواج البحر . وذكر الجيولوجي لَيَل وغيرهُ من الجيولوجيين ان الارض تخسف بما عليها
وقت الزلازل كأنها قائمة على جسم سائل

ومن اقوى الادلَّة الحديثة على ان باطن الارض مصهور ان اللجنة التي عُيِّنتْ

(1) الجلد يساوي نحو ١٥ رطلاً (ليبرة) على كل قيراط مربع

سنة ١٨٨٠ للبحث عن افعال الزلازل في بلاد يابان صعدت على قمة جبل فوجياما وارتفاعهُ عن سطح البحر ١٢٣٦٥ قدمًا فوجدت ان حركة الزلازل على قمتهِ تزيد عمّا هي على سفحهِ كما يزيد اضطراب السفينة على راس صاريها . بل وجدت ان ذلك الجبل العظيم ينحني قليلاً وقت عصف الرياح دلالةً على انه قائم على جسم مرن او مائع

باب الهندسة

انواع الديناميت والبارود

الجزء الفعّال في الديناميت هو النيتروغليسرين ويستحضر على طرق شتى منها ان يُمزج جزءٌ من الحامض النيتريك المدخن الذي ثقلهُ من ٤٩ الى ٥٠ بومه بجزئين من الحامض الكبريتيك الثقيل جدًّا في اناء محاط بالماء البارد . ثم يسخَّن الغليسرين الخالي من الكلس والرصاص حتى يصير على درجة ٣٠ او ٣١ بومه ويترك حتى يبرد جيدًا ويجب ان يكون قوامهُ حينئذٍ كالشراب . ثم يوضع سبعة ارطال وثلث من مزيج الحامضين المذكور في اناء زجاجي صيني ويوضع الاناء في ماء بارد ويصب فيهِ رطل من الغليسرين رويدًا رويدًا ويحرَّك المزيج حركة دائمة وقت اضافة الغليسرين ويُحترس اشد الاحتراس من ارتفاع حرارتهِ . وحينما يتم المزج يُترك المزيج من خمس دقائق الى عشر ثم يصبُّ في ما يعادلهُ جرمًا من الماء البارد المتحرك فيرسب النيتروغليسرين فيهِ حالاً كسائل زيتي ثقيل . فينقل بمبزل الى اناء ضيق عميق ويغسل بالماء مرارًا حتى لا يبقى فيهِ شيء من الحامض ويعلم ذلك بورق اللتموس . فيوضع في قنينة ويكون حينئذٍ معدًّا للاستعمال . وهو سائل زيتي اصفر او اسمر اثقل من الماء لا يذوب فيهِ ولكنهُ يذوب في الالكحول والايثير . واذا كان غير نقي او حامضًا ينحلُّ من نفسهِ في وقت قصير ويتولَّد منهُ غاز وحامض اكساليك

طريقة موبري لعمل النيتروغليسرين

ان النيتروغليسرين المصنوع بهذه الطريقة شفافٌ صافٍ كالماء لا يتفرقع من نفسهِ اذا تجلَّد وطريقة اصطناعهِ ان يوضع في معمل كبير مطلق الهواء خمسة انابيق يسع كلٌّ

منها رطلاً ونصفاً . ويوضع في كلّ منها عشر اواقي ونصف من نيترات الصودا و ١٢¼ اوقية من الحامض الكبريتيك ويتصل كل انبيق بانبوب من الخزف ليوصل البخار الصاعد من الانابيق الى اربع آنية من الخزف قائمة على قوائم ترفعها عن الارض ويصب في الاناءين الاولين ١٦٥ رطلاً من الحامض الكبريتيك وفي الاناء الثالث مئة وعشرة ارطال واما الرابع فيترك فارغاً فيتكاثف بخار الحامض النيتريك الصاعد من الانابيق ويمتزج بالحامض الكبريتيك * وبعد ٢٤ ساعة ينتهي صعود الغاز ويصير في الآنية ٦٦٠ رطلاً من الحامض الكبريتيك المزوج بالحامض النيتريك . فيسحب بالمبازل الى حوض كبير من حجر الصابون ويُجرَى فيه مجرًى من الهواء الجاف بانبوب من الحديد لتنقيتهِ من الحامض الهيبونيتريك ولخلط اجزائهِ بعضها ببعض جيدًا . وهذا العمل ضروري لان النيتروغليسرين قد يتفرقع من نفسهِ بسبب امتزاجهِ بالحامض الهيبونيتريك

ثم يمزج الكليسرين بهذا الحامض في غرفة طولها اكثر من مئة قدم وفيها ١٦٦ جرّة من الخزف و٩٠ حياض من الخشب فيسكب في كل جرّة ١٨¾ الرطل من الحامض وتملأ الحياض بماء مبرَّد بالثلج او بمزيج من الثلج والملح الى ان يصل الملح او الثلج الى تحت حافة الجرّة بنصف قيراط . ويكون فوق الجرار رفّ عليهِ آنية زجاجية لكل جرّة اناء فيوضع في كل اناء رطلان ونصف من الغليسرين النقي ويصب الغليسرين في الحامض نقطة نقطة بواسطة ممصّ ويكون تحت الرف بجانب الجرار انبوب من الحديد قطرهُ قيراطان ونصف يمرّ فيهِ مجرًى من الهواء البارد الجاف ويتفرّع منهُ انابيب زجاجية تدخل الجرار لكي يمتزج الغليسرين بالحامض جيدًا بواسطتها . وحينئذٍ يجب الاحتراس التام من ارتفاع الحرارة في احدى هذه الجرار . وهناك ثلاثة من العملة يمشون بين الجرار دائمًا وبيد كلّ منهم ترمومتر يقيس بهِ حرارة الجرار حتى اذا وجد انها ارتفعت في احداها او صعد عنها ابخرة حمراء حرَّك المزيج بقضيب من زجاج . وبعد نحو ساعة ونصف ينصب كل الغليسرين في الحامض ويتم تحوُّله الى نيتروغليسرين . فيُصَبّ ما في الجرار في حوض فيهِ ماء بارد (حرارتهُ ٤٢.٨ ف) ومقدار النيتروغليسرين حينئذٍ ٤٩٥ رطلاً فيغور الى قاع الحوض ويكون عمق الماء فوقهُ ست اقدام وبعد ١٥ دقيقة يسحب الماء عنهُ ويصب في حوض آخر اكبر من الاول ويغسل خمس مرات ثلاثًا بالماء النقي ومرتين بذوب الصودا ويمرّ فيهِ مجرًى من الهواء في الوقت

نفسهِ . والماء الذي يغسل بهِ النيتروغليسرين يجري في براميل مدفونة في الارض ويمرّ من برميل الى برميل حتى اذا جرى معهُ شيء من النيتروغليسرين يرسب في البرميل الاول

ثم ينقل النيتروغليسرين في آنية نحاسية الى مخزن يبعد عن المعمل ٣٠٠ قدم ويفرغ في جرار يسع كلٌّ منها ٦٦ رطلاً وهي موضوعة على رفوف من الخشب على كل رف عشرون منها ومغموسة في الماء البارد والماء يصل الى تحت فمها بستة قراريط . وبعد اثنين وسبعين ساعة تطفو الاكدار على وجه النيتروغليسرين فترفع بملعقة فيصفو ويصير معدًّا للخزن او للنقل

وينقل في آنية من التنك (الصفيح) مبطنة بالبارافين وكل اناء منها يسع ٦١ رطلاً ونصف وحينما يراد املاؤها توضع في حوض واسع من الخشب ويصب النيتروغليسرين اولاً في اناء من النحاس ثم في هذه الآنية بواسطة قمع من الصمغ الهندي وتغطّى ارض الحوض بطبقة سميكة من جبسين باريس حتى اذا أُريق شيء من النيتروغليسرين يمتصهُ حالاً . وحينما تملأ الآنية توضع في حوض من الخشب مملوء بالماء والثلج او الثلج والملح حتى يجمد ما فيها فيخزن كل ثلاثين او اربعين اناء منها في مخزن واحد وتكون المخازن كلها بعيدة عن المعمل من ٣٠٠ الى ٤٠٠ قدم . وحينما يراد نقل هذه الآنية توضع في صناديق خشب مفتوحة ويوضع بينها وبين الصندوق طبقة سميكة من الاسفنج وانبوبان من الكاوتشوك والاناء يكون مخروقًا بانبوب متصل من اعلاهُ الى اسفلهِ يوضع فيهِ ماء حرارتهُ من ٧٠ الى ٩٠ درجة لاذابة النيتروغليسرين حينما يراد استعمالهُ وتنقل هذه الآنية في مركبات مغطاة بالثلج

واصطناع النيتروغليسرين شديد الخطر فلا يليق باحد ان يتخذهُ الاَّ مع الحذر الشديد

الديناميت

يُصنع الديناميت عادةً بمزج ٧٥ جزءًا من النيتروغليسرين و ٢٥ جزءًا من الرمل الناعم وفعلهُ شديد مثل فعل النيتروغليسرين واقل خطرًا منهُ . او يعجن التراب الناعم جدًّا ويقرَّص اقراصًا بحسب الطلب ثم تجفَّف هذه الاقراص وتغط في النيتروغليسرين فتمتصّ الاوقية منها ثلاث اواقي منهُ وتصير ديناميتًا . ويوجد انواع أُخرى من الديناميت اشهرها ما يأتي

ديناميت نوربين

يصنع من عشرة اجزاء من نيترات الامونيوم وجزء من الفحم الناعم وجزء الى ثلاثة من النيتروغليسرين . ويحفظ في آنية من الصفيح او الزجاج لان نيترات الامونيا يمصّ الرطوبة من الهواء

ديناميت نوبل

يصنع من ٦٩ جزءًا من ملح البارود و٧ اجزاء من البارافين او النفثالين و٧ من غبار الفحم و٢٠ من النيتروغليسرين

ديناميت كربس

يصنع من ٥٢ جزءًا من النيتروغليسرين و٣٠ جزءًا من التراب الناعم و١٢ جزءًا من الفحم و٤ من ملح البارود وجزئين من الكبريت

دوالين دتمر

يصنع من ٥٠ جزءًا من النيتروغليسرين و٥٠ من نشارة الخشب و٢١ من ملح البارود

الديناميت الجديد

يصنع ببل الورق غير المشّى بالنيتروغليسرين ومذوب ملح البارود ومذوب كلورات البوتاسيوم وبكرات البوتاسيوم على التوالي

البدروليث

يستعمل لنسف الصخور ويصنع من ٣ اجزاء من قشر السنديان و٥ من نشارة الخشب و٣ من نيترات الصودا و٣ من نيترات الباريتا و٦ من فحم الخشب و١٢ من الكبريت و٦٨ من ملح البارود . فتذاب املاح الباريوم والصوديوم في الماء السخن ويمزج المذوّب بقشر السنديان ونشارة الخشب ويجفف المزيج حتى يجف جيدًا ويمزج به بقية الاجزاء بعد سحقها جيدًا ويكون المزج في اساطين تدور على محاورها

البيروليث

هو بارود يستعمل لنسف الصخور الصلبة كالغرانيت ونحوه . ويصنع من ٢٥ جزءًا من نشارة الخشب و١٢٥ جزءًا من ملح البارود و٢٠ جزءًا من زهر الكبريت

باب الصناعة

قصر القطن بالكلور

امزج خمسة ارطال من الصودا المكلسة بالماء وامزج ايضاً ثلاثة ارطال من كلوريد الكلس بالماء ثم امزج السائلين معاً واترك مزيجها حتى يروق ثم صفّهِ واغلِ فيه مئتي رطل من غزل القطن مدة ثماني ساعات واشطف الغزل بالماء . ثم امزج عشرة ارطال من كلوريد الكلس بالماء واضف اليها رطلاً ونصفاً من الحامض الكبريتيك وضع الغزل في هذا السائل من ست ساعات الى ثماني ساعات وانقلهُ منهُ الى حوض من الماء البارد فيهِ خمسة ارطال من الحامض الكبريتيك وابقهِ فيهِ ست ساعات ثم اشطفهُ بالماء الحار وانقلهُ الى مذوَّب من ثلاثة ارطال من الدوناسا واربعة من الصودا المكلسة واتركهُ فيهِ اربع ساعات ثم اغسلهُ جيداً وانشرهُ حتى ينشف

قصر القطن بالكلوروفورم

يوضع في انبيق مقادير متساوية من كلوريد الكلس والكلس الكاوي والالكحول وكمّية كافية من الماء لجبل المزيج فيصعد عنهُ بخار الكلوروفورم ويوضع غزل القطن في صندوق محكم ويدخل اليهِ البخار الصاعد من الانبيق وحينما يخف صعود البخار يضاف الى الانبيق قليل من الحامض الكبريتيك فيزيد صعودهُ . وبعد ساعة من اوَّل صعود البخار يزال الانبيق ويُمرُّ على القطن مزيج من غاز الحامض الكربونيك وبخار الايثير وغاز الهيدروجين ويدومُ مرور هذه الغازات من عشر ساعات الى اثنتي عشر ساعة فيقصر القطن جيداً

قصر الانسجة الصوفية

تقسم عمليَّة قصر الانسجة الصوفية الى قسمين الاوَّل التنظيف والثاني القصر وهاك طريقة كلٍّ منهما

(١) **التنظيف** * تنظف الانسجة الصوفية بماء الصودا والصابون ويجب ان تكون منشورة غير مطوية ولا مجعدة وان تكون حرارة السائل الذي تنظَّف بهِ خفيفة جداً. وبعضهم ينظفها بماء بارد فيهِ قليل من الصودا ثم بماء محمض بالحامض الكبريتيك ثم

بالماء الصرف. وإذا كانت الانسجة لطيفة جدًّا تنظف بكربونات الامونيا بدل الصودا وهنا تقصر بغسلها بماء فيهِ صودا ثم تعرض لابخرة الكبريت المحترق وتغسل بعد ذلك

واستعمال الصودا لا يخلو من الخطر لانها تذيب الصوف فيجب الاحتراس عند استعمالها من ان يزيد فعلها عن التنظيف او يزيد مقدارها عن المطلوب

(٢) القصر * قصر الصوف يكون بالحامض الكبريتوس الذي يتولد من حرق الكبريت ويتم اما بالغاز نفسهِ او بهِ بعد صيرورتهِ سائلاً فعلى الطريقة الاولى وهي الاكثر شيوعًا تستعمل غرف كبيرة يمكن سدّها سدًّا محكمًا لها مصاريع تفتح الى داخل لدخول الهواء حينما تمص الانسجة الغاز. وتنشر الانسجة وهي مبلولة على براويز في الغرفة ويوضع الكبريت في اناء من الحديد ويحرّق وتغلق الغرفة فيصعد غاز الحامض الكبريتوس وتمتصهُ الانسجة وتقصر بهِ وحينئذٍ يزال هواء الغرفة فيدخل اليها الهواء من المصاريع المذكورة آنفًا وتترك الانسجة معرَّضة لفعل الكبريت اربعًا وعشرين ساعة او اكثر

وهاك تفصيل هذين العملين مع ذكر المقادير اللازمة

خذ اربعين قطعة من الانسجة الصوفية طول كلٍّ منها من عشرين الى ثلاثين يردًا واجرِ الاعمال الآتية:

(١) شوطها واغسلها ثلاث مرات في مغطس فيهِ ٢٥ رطلاً (ليبرة) من الصودا المتبلور و١٣ رطلاً من الصابون مذابة في ١٠٠٠ رطل من الماء الذي حرارتهُ ١٠٠ درجة بميزان فارنهيت واضف نصف رطل من الصابون الى المغطس كلما غطست الانسجة فيهِ مرةً

(٢) اشطف الانسجة مرتين بالماء الذي حرارتهُ ١٠٠° ف

(٣) غطّسها ثلاث مرات في مغطس مثل الاوّل ولكن ليس فيهِ صابون وبعد ان تغطسها فيهِ اوّل مرّة اضف اليهِ ½ رطل من الصودا

(٤) كبرتها مدة ١٢ ساعة في الغرفة المتقدم ذكرها ويلزم لكل اربعين ثوبًا ٢٥ رطلاً من الكبريت

(٥) غطسها ثلاث مرات في مغطس آخر فيهِ ٣٠ رطلاً من الصودا و ١٠٠٠ رطل من الماء وحرارتهُ ١٢٠° ف ويضاف اليهِ نصف رطل من الصودا كلما غطستها فيهِ مرةً

(٦) كبرتها كما كبرتها قبلاً

(٧) كرّر تغطيسها كما في البند ٥

(٨) اغسلها مرتين في ماء حرارته ٨٥° ف
(٩) كبرتها ١٢ ساعة
(١٠) اغسلها مرتين في ماء فاتر ومرة في ماء بارد
(١١) نيّلها قليلاً

هذا اذا كانت الانسجة عادية وليس فيها اصباغ كثيرة ولا يراد صبغها بالوان زاهية واما اذا أريد ذلك فتقصر كما يأتي :

(١) تشوّط الانسجة قليلاً وتغسل جيدًا وتغطس في مغطس فيهِ خمسون رطلاً من الصودا المتبلور و ١٠ ارطال من الصابون و ١٠٠٠ رطل من الماء وحرارته من ١٤٠ الى ١٥٠ درجة ف
(٢) تشطف في ماء حار
(٣) تغطس في مغطس آخر فيهِ ٢٥ رطلاً من الصودا المتبلور و ١٠ ارطال من الصابون و ١٠٠٠ رطل من الماء وحرارته من ١٤٠ الى ١٥٠ درجة ف
(٣) تشطف في ماء حار
(٣) تغطس في مغطس آخر فيهِ ٢٥ رطلاً من الصودا والف رطل من الماء وحرارته مثل حرارة المغطس الاوّل
(٤) تغسل بماء حار
(٥) تكبرت عشر ساعات كما تقدم
(٦) تغسل ايضًا

تغطس في مغطس فيهِ ½ ١٦ رطل من الصودا والف رطل من الماء ولحرارته ١٤٠ درجة ف

(٨) تغطس في مغطس آخر فيهِ ١٣ رطلاً من الصودا لكل الف رطل من الماء وحرارته من ١٠٥° الى ١١٠° ف
(٩) تغسل في ماء حار
(١٠) تكبرت ويحرق في الغرفة ١٧ رطلاً من الكبريت فقط
(١١) تغسل وتنيّل

حفظ بياض الانسجة الصوفية

بعد قصر الانسجة الصوفية بالكبريت على ما تقدم لا يمضي عليها زمن طويل حتى

بصفر لونها ودفعًا لذلك توضع في مغطس مؤلَّف من ثمانين رطلاً من الماء وثلاثة ارطال من الصابون الجيد ورطل ونصف من روح ملح الامونيا . وروح ملح الامونيا يحفظها من الاصفرار والصابون يليّن ملمسها

قصر الصوف بدون كبريت

يغسل الصوف او غزلهُ بالماء والصودا والصابون ثم يوضع في مغطس بارد فيهِ رطلان من هيبوكبريتيت الصوديوم وثمانون رطلاً من الماء ويترك فيهِ ساعة ثم يرفع منهُ ويضاف اليهِ ستة ارطال ونصف من الحامض الهيدروكلوريك ويردّ الصوف اليهِ ويترك فيهِ ساعةً أُخرى . ويجب ان يغطى المغطس في المرة الثانية ويكون واسعًا حتى يحرَّك فيهِ الصوف بسهولة فينقصر الصوف ويكون بياضهُ انصع مما لو قصر بالكبريت ولا يصفر سريعًا

تبييض الصوف بالطباشير

دق الطباشير واجبلهُ بالماء وادهن بهِ الصوف المقصور بحسب الطريقة الاخيرة ويجب ان يدهن الرطل من الصوف برطلين من الطباشير . وافركهُ جيدًا واتركهُ ٢٤ ساعة ثم اغسلهُ بماء ناعم حتى لا يبقى فيهِ اثر من الطباشير وكرر دهنهُ وغسلهُ الى ان يبيض جيدًا

قصر الحرير

انقع الحرير في مزيج من جزء من الحامض الهيدروكلوريك و٣٢ جزءا من الكحول فيخضر السائل . ثم اغسلهُ جيدًا ونشفهُ فيبيض جيدًا . والمئة رطل تصير اذا قصرت بهذه الطريقة ٩٧ رطلاً واوقيتين ونصف

تلميع المنسوجات باللمعان المعدني

اذب ثمن جزء من كبريتات النحاس وثلث جزء من الحامض الطرطريك في ٥٥٠ جزءا من الماء وانقع فيها خمسة اجزاء من النسيج الاسود نصف ساعة على حرارة معتدلة ثم اغسلها وضعها في نقاعة خمسة اجزاء من خشب البقم وقليل من نشارة خشب الابنوس في خمس مئة جزء من الماء واغسلها ونشفها . ثم ضعها في مزيج ثلث جزء من كبريتات النحاس وجزء ونصف من ماء النشادر وخمس مئة جزء من الماء على حرارة ١٦٧ الى ١٩٠ ف مدة ١٢ دقيقة ثم اغسلها وضعها في مذوب هيبوكبريتيت الصوديوم واغسلها ونشفها

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

ترتيب القاعة

القاعة او الصالو او غرفة الاستقبال يراد بها على اختلاف اسمائها الغرفة الكبيرة المعدّة لاستقبال الزوّار الذين يراد الاحتفال بهم . وهي في الغالب اكبر غرف البيت وانمها اثاثًا واحسنها ترتيبًا . وهي اما متأخّرة وإما متقدمة ونريد بالمتأخرة الغرفة التي ترتبها صاحبتها اول ما تفتح البيت وتضع فيها كل الاثاث الذي تريد وضعهُ فيها دفعةً واحدة ولا تزيدهُ بعد ذلك شيئًا لان الغرفة لا تسع شيئًا فيعتق رويدًا رويدًا وتزول بهجتهُ ويألفهُ نظر ربّة البيت فلا ترى تأخرهُ المتزايد يومًا فيومًا فيمسي بعد سنين قليلة رسمًا للاثاث الفاخر الذي كان في الغرفة قبلاً . وشأنهُ شأن بعض البيوت المبنيّة بالطوب التي يبيضها اصحابها من الخارج فتظهر جميلة جدًّا وهي جديدة ثم يتركونها ابد الدهر ولا يتعهدونها بالاصلاح والترميم فلا يمضي عليها سنون كثيرة حتى تتشقّق وينهار بياضها ويكدر لونهُ ويصير من اقبح المناظر يرتدُّ الطرف عنهُ كليلاً . وكثيرًا ما دخلنا غرفًا مثل هذه ورأينا في طيات المقاعد وزوايا البسط وغضون الستائر ما يدلُّ على ان الاثاث كان فاخرًا في اول عهدهِ والوان هذه الاجزاء المخفيّة كالآثار المصرية القديمة الباقية دليلاً على عظمة هذه البلاد في سالف عهدها وعلى ان يد الاهمال قد تسلطت عليها دهورًا طوالاً

والغالب ان هذه الغرف تكون في قصور العظماء والذين لم يتربَّ ذوقهم على محبّة الجمال والاتقان فان هؤلاء يبنون البيت ويعهدون بترتيبهِ الى الفرّاش فيفرشهُ لهم ثمَّ يوكلون بهِ خادمًا يكنسهُ وينفض الغبار منهُ وهذا كل ما يبذلهُ من الاهتمام

واما الغرفة المتقدمة فهي حيّة نامية كالاجسام الحيّة النامية لان صاحبتها تهتم بانمائها وترتيبها يومًا فيومًا وهي لا تولد بالغةً اشدها بل تولد كالاجسام الحيّة صغيرة ثم تنمو رويدًا رويدًا فتفرش اولاً بما لا بد منهُ ويوضع فيها شيء من التحف والادوات لزينتها

وكلما قَدُمَ فيها شيءٌ اخرج منها وكلما استُحسن شيءٌ وُضع فيها فانها المرآة التي يظهر فيها ذوق ربّ البيت وربّتهِ. واذا كان احد افراد العائلة يعرف الموسيقى واللعب على البيانو فلا بدَّ منهُ في غرفة الاستقبال ويوضع بجانب البيانو خزانة ذات رفوف لوضع كتب الموسيقى. واذا كان البيانو قائمًا يوضع في زاوية الغرفة من حائط الى حائط لا بجانب حائط واحد لئلاَّ يضعف صوتهُ. ويغطى ظهرهُ بملاءة مطرزة واذا كان في البيت آلة أُخرى مثل انفيشار توضع فوق الملاءة. ويوصل البساط الذي في الغرفة الى البيانو ولكن لا يوضع تحتهُ لئلاَّ يضعف الصوت. واذا كانت الغرفة صغيرة فالستائر التي على الابواب والشبابيك تضعف الصوت كثيرًا ولذلك يختار الموسيقيون وضع آلاتهم في غرَف قليلة الستائر او لا ستائر فيها

ومما تجب مراعاتهُ في اثاث غرفة الاستقبال لون خشبها وجدرانهـــا ولونها بالنسبة الى لون الغرَف الاخرى التي يدخل منها اليها ولاسيما غرفة المائدة فاذا لم تكن الالوان متناسبة فالداخل اليها يشعر بانقباض في نفسهِ ولاسيما اذا كان معتادًا رؤْية الغرَف الجميلة وقد لا يعلم سبب هذا الانقباض ولكن سببهُ يكون غالبًا من عدم مناسبة الالوان فان العين تلتذ بمناسبة الالوان كما تلتذ الاذن بمناسبة الاصوات وتكرهُ عدم مناسبتها كما تكرهُ الاذن عدم مناسبتها . أَلم يبلغك ان البعض استنبطوا ضربًا من الموسيقى يلتذ بهِ الانسان وما هو الاَّ الوان مختلفة تعرض على العين واحدًا بعد الآخر فيلتذ الانسان برؤْيتها كما يلتذ بسماع اطرب الاصوات. وقد ثبت ان بين الاصوات والالوان علاقة شديدة حتى ان بعض الناس يرى للاصوات الوانًا

والغالب ان تدهن جدران غرفة الاستقبال بلون ليموني او مشمشي اصفر او قرنفلي فاتح او تبني فان هذه الالوان تناسب الاثاث مهما كان لونهُ . اما البسط والستائر فيجب ان يختار لها اللون الذي يناسب الالوان التي تلبسها ربَّة البيت غالبًا حتى تستحسن العين رؤْيتها جالسة في بينها . وتُجتنب موائد الرخام في غرفة الاستقبال واذا كانت موجودة فيها فلا بدَّ من تغطيتها بغطاء جميل . واذا ظهر خشب الكراسي والمقاعد فيجب ان يكون لونهُ مناسبًا للون ما عليهِ من الفرش . والاحسن ان لا يكون فرش الكراسي من نوع واحد بل يكون بعضهُ مطرزًا بالوان زاهية او مزركشًا بالقصب

والكراسي والمقاعد صُنعت لاجل راحة الانسان فمقعدها لينعد عليهِ وظهرها ليسند ظهرهُ اليهِ حتى يكون ثقلهُ موزّعًا على مساحة واسعة من جسمهِ فلا يتعب . ولكن كثيرًا

ما تكون المقاعد والكراسي عريضة جدًّا فلا يستطيع الانسان ان يسند ظهرهُ الاّ ويصير جلوسهُ عليها خارجًا عن آداب الجلوس . واذا قعد عليها منتصبًا تعب تعبًا جزيلًا . وانسب انواع الجلوس الجلوس على الاسلوب التركي وهو جلوس الانسان على طرف الكرسي او المقعد منتصبًا تأدُّبًا فان الجالس كذلك ينقطع ظهرهُ ويُلجَم لسانهُ عن الكلام لان الانسان لا ينطلق لسانهُ ما لم يكن مرتاحًا من كل ما يتعبهُ . وكأنَّ الذي اخترع هذا الاسلوب للجلوس اراد ان يتسلَّط على مجالسيهِ ويمنعهم عن محاضرتهِ في الكلام ويجبرهم على تقصير الزيارة

اما البساط فيجب ان يكون لونهُ اشد الالوان التي في الغرفة دكنةً . ويتلوهُ في الدكنةِ لون الستائر ثم الفرش ثم لون الجدران . والأَولى ان يكون اللون المتغلب في اثاث الغرفة متناقصًا في الدكنة من البساط الى الجدران

اما التحف كالمزاهر والوسائد والقناديل فتختار لها الالوان البهجة كالازرق فتكون نسبتها الى اثاث الغرفة نسبة طاقة الورد الى المائدة . والصور يجب ان تكون من اثمن نوع واجمل نوع وصورتان ثمينتان جميلتان خير من صور كثيرة بخسة الثمن وغير متقنة الصنع وغير جميلة الموضوع . والمرايا لم تعد توضع الآن في غرف الاستقبال كما كانت توضع قبلًا بل حُصِر وجودها في الدار الموصلة اليها وفي غرف اللبس . وبعضهم يضع مرآة طويلة في زاوية من زوايا غرفة الاستقبال ويضع امامها قنديلًا او تمثالًا او يُعلّق مرآتين بيضويتين على جدارين متقابلين . ومما يزيد هذه الغرفة جمالًا ان توضع فيها خزانة ذات رفوف توضع عليها آنية صينيَّة وبندقية ونحو ذلك ولكن يجب ان لا توضع في مكان يستدعي التفات الجميع اليها

ومما يجب مراعاتهُ ان لا يوضع شيءٌ في طريق الزوار حتى يكون عرضة لان يعثروا بهِ ويتلفوهُ

وجملة القول ان جمال غرفة الاستقبال لا يتوقف على غنى صاحبها بل على حسن ذوقهِ وذوق زوجتهِ واهتمامها بتجميل هذه الغرفة دائمًا

رفع خمل القطيفة

اذا وقع المطر على القطيفة فالغالب ان خملها ينحني على نفسهِ ويتصلب ويمكن اصلاحها اذ ذاك ببلها واحماء قطعة صقيلة من الحديد وامرار القطيفة فوقها وخملها الى اعلى فيتبخر الماء بالحرارة ويطير ويرفع الخمل في طيرانهِ

اختيار البَيض

في البَيض الجديد قليلٌ من الماء فاذا عتق تبخر الماء منهُ وطار ودخل الهواء مكانهُ . واذا طال عليهِ الزمان اتحد الهواء بهِ وافسدهُ . لذلك كان البيض الجديد اثقل من العتيق وهو يغرق في الماء حالاً والبيض العتيق لا يغرق حالاً او لا يغرق ابدًا . والبيضة الجديدة جدًّا التي تفرخ اذا حضنت تكون سخنة من احد طرفيها سخونة يمكن الشعور بها . واذا هُزَّت البيضة شديدًا امتزج محها بزلالها فسدت سريعًا . ولا تؤكل البيضة الجديدة قبلما يمضي عليها اثنتا عشرة ساعة لانها اذا سُلِقَتْ قبل ذلك لم يجمد زلالها جيدًا . واذا دُهِن البيض بماء صمغي او بدهن سائل او وضع على رؤوسهِ في النخالة او الدقيق حفظ زمانًا طويلاً بدون ان يفسد

شراب البيض

تكسر عشر بيضات في صحفة ويضاف اليها مقدارها جرمًا من الماء ويمزج البيض والماء جيدًا بخبطها بملعقةٍ ويعصر مزيجها بخرقة نظيفة ويخبط حتى يصير رغوةً ويضاف اليها رطل (ليبرة) ونصف من السكر الناعم ثم عشرون نقطة من ماء الزهر وستة دراهم من الملح ويحرَّك كل ذلك ربع ساعة ويُترَك حتى يسيل وينزع الزبد عنهُ ويوضع السائل في قنينة الى حين الاستعمال . وحينما يستعمل يمزج الدرهم منهُ بعشرة دراهم من الماء

غسل المخمل (القطيفة)

امزج الماء بمرارة الثور وقليل من الصابون والعسل واغلهِ وانت تحركهُ حركة دائمة . ثم ضع القطيفة على لوح عريض مبلول وامسحهُ بهذا الماء واضغطهُ باسطوانة كبس الاقمشة حتى يزول الوسخ عنهُ وضعهُ في ماء نقي واضغطهُ ثانيةً وانشرهُ حتى يجف قليلاً ثم بلهُ بغراء السمك المذاب في الماء ولفهُ بقماش واضغطهُ ثالثةً حتى يجف وارفع خملهُ بفركهِ بقطعة من القماش

غسل جوارب الحرير

تغسل جوارب الحرير بماء حار وصابون جيد ثم بماء صرف وبعد ذلك تذاب قطعة لنوس قدر البندقة في نحو اقة ماء وتقلب الجوارب وتغطس في هذا الماء مرارًا . ويحرق قليل من الكبريت في اناء وتعرض الجوارب لبخارهِ ثم تقلب ويوضع فيها خشبة وتصقل بصقلة من زجاج وتنشف في الشمس

دقيق اللحم

نقِّ اللحم الهبر من الدهن وملّح كل مئة درهم منهُ بدرهمين او ثلاثة من الملح وجفّفهُ على درجة ١٣٠°ف الى ١٤٠°ف ثم جفّفهُ جيدًا على درجة ٢١٢°ف ودقّهُ حتى يصير دقيقًا فتبقى فيهِ خواص اللحم

اقراص اللحم

يُسلَق اللحم الهبر ويغلى مرقهُ حتى يختّر ويصير بقوام الشراب فيمزج حينئذٍ بدقيق الحنطة ويعجن جيدًا ويفرّص اقراصًا صغيرة ويخبز في فرن معتدل الحرارة . فهذه الاقراص او البسكوت يحتوي الدرهم منها من الغذاء مقدار ما تحتويهِ خمسة دراهم من اللحم ويمكن حفظها زمانًا طويلاً وتستعمل في طبخ الشوربا

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

فحص المدرسة الانجيليَّة العالية باسيوط

قد كان احتفال آخر السنة لفحص تلامذة هذه المدرسة في ٢٨ ديسمبر سنة ١٨٨٨ وقد كانت قاعة الفحص غاصّة بكثيرين من اعيان اسيوط وذواتها وسعادة مديرها الهمام احمد باشا شكري فلما انتسق عقد الجماعة أُخذ في امتحان التلامذة في كثيرٍ من المطالب العلميَّة كالصرف والنحو والبيان والجغرافية والتاريخ والحساب والجبر والهندسة والمثلثات والفلك والفلسفة العقلية والادبية وغيرها فانشرحت الخواطر وقرّت العيون مما شوهد من براعة الطلبة : ثم انبرى سعادة المدير فاعرب عمّا حصل لهُ من الارتياح والانشراح واوعز الى حضرة الفاضل الشيخ عبد الرحمن قراعة بان يصقع

عن لسان سعادتهِ بخطاب رشيق العبارة انيق المعنى وشى بردتهُ براع سعادة المدير وختمهُ بالدعاء لسمو الخديوي المعظم وانجالهِ الكرام

وهاك صورة الخطاب

ايها السادة الكرام

لا يغرب عن افكاركم ان الانسان مشترك مع باقي الحيوانات في الحس والنماء والحاجة الى الغذاء وانهُ انما امتاز عنها الامتياز التام بالقوتين الفكرية واللسانية فالقوة الفكرية بها يقتدر الانسان على استخراج المجهولات من المعلومات واستنتاج النظريات من الضروريات والقوة اللسانية بها يقدر على التفهم والتفهيم والتعلم والتعليم وهاتان القوتان الغريزيتان لا تلجآن الى بحبوحة السعادة الَّا اذا رفعتا الى درجات الاستفادة وعلى حسب العناية في الاستفادة وعدمها تكون النسبة الكمالية لهاتين القوتين وبتفاوتهما في النوع الانساني شدةً وضعفًا تتفاوت افراد هذا النوع كمالاً ونقصانًا ورفعةً وضعةً وقدرةً وعجزًا الى غير ذلك من الاشياء التي وجودها تابع للعلم ووجود اضدادها تابع للجهل . فالانسان ما لم يتحلَّ بالعلوم والمعارف لا يكون انسانًا الَّا في الصورة فقط. وقد اجمعت الامم مع اختلاف طبقاتها وتفاوت درجاتها على ان العزَّ منوط بالعلم والذل مربوط بالجهل ودلتنا التجربة على انهُ ما احرز شعب من الشعوب فضلاً ولا استرد شرفًا ولا اكتسب مجدًا ولا رفع راية فخرٍ الَّا بمعونة العلم وهداية الحكمة لذلك قام انصار العلم في هذا العصر الى تشييد المدارس وتعميم النفع بنشر المعارف فكانت هذه المدرسة من اعظم المدارس شأْنًا وانبتها اركانًا وقد شاهدت اليوم من براعة تلامذتها ما حملني على تقديم الشكر لهم ولاساتذتهم فشكري لهم متواصل وثنائي عليهم متواتر فانهم احسنوا الإجابة ورموا عن غرض الاصابة وبذلوا جهدهم وافرغوا وسعهم في الادمان على تحصيل العلوم والدأب في نشر المعارف محبةً في تقدم نوع الانسان وخدمةً لهذا الوطن العزيز وسعيًا فيما يوجب رضاء الحضرة الخديوية الرافعة علَم العلم في جميع انحاء الخطة المصرية اطال الله بقاء خديوينا الاعظم وولي نعمتنا الاكرم وحفظ لهُ انجالهُ الكرام وآلهُ الفخام انهُ وليّ التوفيق وبالاجابة حقيق انتهى

فارفضَّت الحفلة ذلك النهار وقلوب المشاهدين طافحة بالطرب مما رأوا من طلائع التقدم ثم ثاب المدعوون دار الفحص مرَّة اخرى ليلاً حيث أُلقيت خطب

شتى في مواضيع علمية وادبيّة كثيرة ودارت مناظرة جليلة بين اربعة من التلامذة المتقدمين عن ايهما افضل الشرق ام الغرب ثم تعقب ذلك توزيع الشهادات لخمسة من المنتهين وخرج الجميع يردّدون عبارات الدعاء لخديوينا المعظم داعين للمدرسة بالتوفيق والنجاح

احد المشتركين   اسيوط

[المقتطف] طالما سمعنا بنجاح هذه المدرسة ورأينا من براعة تلامذتها ما يرفع الوية الثناء على رئيسها العالم الفاضل المستر الكسندر واخوانهِ المرسلين وجماعة الاساتذة الكرام . وقد جاءت خطبة سعادة المدير عنقنة للخبر والخَبَر ومعربة عما لسعادتهِ من الغيرة على نشر العلوم والمعارف . فبشّر البلاد التي يسعى ولاتها هذا السعي الحميد بقرب الارتقاء في معارج الفلاح

مسألةٌ

جناب الفاضلين منشئَي جريدة المقتطف الأغر

زيد وبكر وعمرو وخالد مديونون لاحد التجار وكل مديون مرتبط مع الدائن بشروط مقتضاها ان الدين المذكور يكون سدادهُ في آجال معلومة وفي حالة تأخرهم عن السداد في الاجال التي ضربت لم يجري تجريدهم مما يمتلكونهُ

ورب الدين ارفق الشروط مع مكتوب الى وكيلهِ الشرعي المعلوم لدى المديونين وامرهُ فيهِ بانهُ عند حلول المواعيد الموقتة للسداد يجري تحصيل الدين من المديونين وكل مَن يتأخر يجب معاملتهُ على حسب شروطهِ اي يجري تجريدهُ

ثم اتفق ان احد الناس الافاضل اطلع على المحرر المذكور فانكر استعمال هذه الجملة في اللغة العربية وهي (بانهُ عند حلول المواعيد الموقتة للسداد) زاعمًا بان قواعد اللغة العربية تأباها ومع هذا قد عضدهُ مَن يثق بسعة معرفتهِ باللغة العربية

فنرجو الافادة عن لسان مقتطفكما الاغرّ عن صحة استعمال هذه الجملة في اللغة العربية وعن الفرق بينها وبين (المواعيد المحددة) ونحن لكما من الشاكرين

س . ل .

بالماليـــة

باب الزراعة

الكَرْم في كليفورنيا

نجحت زراعة الكرم في كليفورنيا ايَّ نجاح فقد بيعَ من زبيبها مليون وخمس مئة صندوق ثمن كل صندوق منها ريالان اميركيَّان ومن عنبها اربعون الف طن وثمن كل طن ثلاثون ريالاً ومن خمرها خمسون مليون جالون وثمن كل جالون خُمْس ريال ومن عرقها مليون وخمس مئة الف جالون ثمن الجالون منها ريال وخُمْسان. وثمن ذلك كلهِ ستة عشر مليون وثلثمئة الف ريال. وفيها نحو مئة وخمسين الف فدان من الكرم فغلَّة الفدان اكثر من مئة ريال. ولذلك ترى ارباب الفلاحة مهتمين اشد الاهتمام في توسيع زراعة الكرم ولا يبعد ان يأتي يوم يرد فيهِ الزبيب والخمر من كليفورنيا الى سورية بلاد العنب

واهالي كليفورنيا يقدّرون غلَّة الفدان الواحد بعشرين الف رطل (ليبرة) من العنب وهذا العنب يصير ستة آلاف رطل من الزبيب. ويزرعون في الفدان اربع مئة كرمة او اكثر. ويقال ان احد القسوس استغلَّ من كل فدان من ارضهِ اربعة آلاف رطل من الزبيب ودُفع لهُ بغلَّة كل فدان مئتا ريال فلم يقبل وعندهُ انهُ اذا وضع هذا الزبيب في صناديق باع غلَّة كل فدان باربع مئة ريال

ويقال ان عشرة فدن من الكرم تكفي لنفقات عائلة فيها خمسة اشخاص ويبقى معها شيء من الربح كل سنة

الغنم والصوف

تقدَّر غلَّة الصوف السنوية في الدنيا كلها بالف وستمئة مليون رطل (ليبرة) وعدد الغنم الموجودة في الدنيا خمس مئة مليون راس في استراليا من ذلك ثمانون مليون راس وفي جمهورية ارجنتين خمسة وسبعون مليون راس وفي الولايات المتحدة خمسون مليون راس وفي بريطانيا ثلاثون مليون راس وهذه اكثر البلدان غنمًا

العَلَف والسماد

يظن البعض ان النباتات التي تزرع عَلَفًا للمواشي كالبرسيم في القطر المصري والشعير والباقياء في القطر الشامي لا تحتاج شيئًا من السماد لانها تخصب من نفسها ولكن قد وُجد بالامتحان انها تزيد خصبًا بالسماد وان من تسميدها ربحًا يزيد على ما ينفق على تسميدها ولاسيما اذا استُعمِل العلف لتسمين البقر والغنم فان السر جون لوز الممتحن الشهير في فن الزراعة خصَّص قطعة ارض مساحتها سبعة فدن لزراعة العلف منذ سنة ١٨٥٦ وقسمها عشرين قسمًا سمَّد بعضها وترك البعض الآخر بدون تسميد وامتحن زرعها على طرقٍ أُخرى كثيرة فوجد ان متوسط غلَّة الفدان من العلف المتزج الذي لم يسمد ٣١ قنطارًا مصريًّا في السنة ومتوسط غلَّة الفدان الذي سُمد ٦٤ قنطارًا . ووجد ان الاسمدة التي يخصب بها القمح عادةً يخصب بها الشعير وما كان من نوعهِ في العلف المتزج والاسمدة التي تخصب بها القطاني كالفول والعدس يخصب بها النفل او البرسيم وما كان من نوعها كالباقياء

حَسُّ الخيل

الحسُّ ضروري للخيل لتنظيف ابدانها وتفتيح مسامها وهي اما ان تلتذّ بهِ او تتألم منهُ بحسب خفّة يد مَن يحسها وسرعة تحريكهِ للمحسّة . وسكونها تحت يدهِ او نفورها منهُ شاهدان بما تجد من اللذّة او الألم . ومما تطرب بهِ الخيل وهي تُحَسُّ ان يتكلم معها مَن يحسها كلمات مألوفة فانها تصغي اليها كأنها تعي معانيها

بطاطا فاخرة

لارباب الزراعة اهتمام شديد بتأصيل النباتات وإبلاغها حدًّا بعيدًا من الخصب والجودة . ومن جملة ما اعتنوا بتأصيلهِ نبات البطاطا . وقد قرأنا حديثًا انهم ابلغوا صنفًا منهُ اسمهُ رورال نيويوركس نمرو ٢ حدًّا بعيدًا من الخصب والجودة حتى صارت غلّة الفدان منهُ الفًا وستة وسبعين بشلًا (والبشل مكيال يسع نحو سدس الاردب) ورؤُوسهُ كبيرة جدًّا ملساء بيضاء طول الراس منها اكثر من احد عشر سنتيمترًا ومحيطهُ نحو ٢٧ سنتيمترًا ولا يخشى عليهِ من الحشرات التي تسطو على بقية صنوف البطاطا فحبذا لو جلب منهُ المزارعون وجرّبوا زراعتهُ . وعلى كل مزارع ان يختار اجود الاصناف كلها من كل ما يزرعهُ لان نفقات زراعة الصنف الجيد مثل نفقات زراعة الصنف غير الجيد واتعاب الزراعة واحدة في الحالين ولكن النتيجة مختلفة في كثرة الغلّة وجودتها

اضرار تقريب الاشجار

يزرع اثنان بستانين في ارض واحدة فتخرج الاثمار من احدهما كبيرة جميلة تباع بثمن غال وتخرج من الثاني صغيرة دميمة لا تباع الاَّ بثمن بخس . وقد يكون اعتناء البستانيين واحدًا ببستانيهما ولا يفرق البستان الواحد عن الآخر الاَّ في ان اشجار الواحد كثيرة قريبة جدًّا يضعف بعضها بعضًا وتتنازع الغذاء فلا تجد منهُ كفافها واشجار الثاني بعيد بعضها عن بعض فتجد ما يكفيها من الغذاء فتحوله الى اثمار جيدة

زرعَ بعضهم ثلثمئة شجرة من التفاح في بستان فنمت الاشجار جيدًا واستغلَّ منها غلّة وافية ولكن لم يطُل الامر حتى ضعفت وصغر ثمرها ولم تعُد غلتها تفي بنفقاتها . فاستشار بعض الخبيرين بالفلاحة فاشاروا عليهِ ان يقلع نصف الاشجار ويبقي النصف . فذهبت هذه الاشجار ضياعًا بما اخذته من قوَّة الارض وما بُذِل عليها من التعب وتأخَّر البستان سنتين اخريين حتى اصطلحت اشجارهُ الباقية وعادت الى نضارتها . فلو اقتصر على زرع مئة وخمسين شجرة من اول الامر لنجا من هذه الخسائر الكثيرة . ولعلَّ ما اجراهُ هذا البستاني يجريهِ كثيرون في هذه البلاد في زرع اليوسف افندي وفي بلاد الشام في زرع التوت وغيرهِ من الاشجار المثمرة فاننا نرى بين اثمار اليوسف افندي اثمارًا صغيرة جدًّا دميمة المنظر تدلُّ على انها نتجت من اشجار ضعيفة واثمارًا أُخرى كبيرة الجرم طيبة الطعم يدلُّ منظرها على انها من حمل اشجار في غاية القوَّة والنضارة . وكذا اشجار التوت في سورية فان البساتين القديمة البعيدة الاشجار اشجارها كبيرة جدًّا وقضبانها ضاربة في عنان الجو . والبساتين القريبة الاشجار اشجارها صغيرة وقضبانها قصيرة . فعسى ان ينتبه البستانيون الى ذلك ويعلموا ان الطمع مضرٌّ في الزراعة كما في غيرها

لا ترهن ارضك

ما من بليَّة على الفلاَّح اشد من ان يستدين اليوم مالاً على امل ان يفيهُ من الغلَّة القادمة فانهُ يبذّر هذا المال غالبًا ولا يقتصد فيهِ لانهُ لم يتعب على كسبهِ ثم لا يجد ان الغلَّة تكفي لايفائهِ والقيام بنفقات بيتهِ فيزيد البليَّة بليَّةً بارهان ارضهِ وكل مرتهن مباعٌ . والفلاَّحون في الدنيا كلها معرَّضون لان يستدينوا ويرهنوا ارضهم وهم في كل مكان يئنون من ثقل الدين ومن ضرر الرهن . فعلى مَن اراد اصلاحهم ان يطبع في نفوسهم ان يجتنبوا الدين والرهن اجتنابهم للمحارم

مساحة الاراضي المزروعة في بلاد الانكليز كانت في العام الماضي حسب التقويم الاخير ٣٢٦٨٤٣٩٩ اي اكثر من اثنين وثلاثين مليون فدان ونصف فنسبة الاراضي المزروعة الى السكان اكثر من نسبة الاراضي المزروعة في القطر المصري الى سكانهِ مع ان بلاد الانكليز بلاد صناعيَّة وتجاريَّة وبلاد مصر زراعيَّة فقط

الكمثرى (الاجاص) المتاصل

رأينا بالامس في دكان من دكاكين مصر وراء دار البوسطة القديمة اثمارًا من الكمثرى طول الثمرة منها لا اقل من خمسة عشر سنتيمترًا ومحيطها الاوسع لا اقل من ثلاثين سنتيمترًا وهي بلون الكهرباء وتباع الثمرة منها بخمسة فرنكات لندرتها على ما نظن ولانها مجلوبة من باريز. فمن لنا برجل مجتهد من ارباب الزراعة يجلب بعض الاغصان من هذا الشجر ويطعّم بها الاجاص في بلاد الشام ولاسيما في جهات شبعة حيث يجود الاجاص طعمًا ويكبر ثمرهُ حتى يكاد يبلغ هذا الحدّ .

ومنذ بضع سنين اعتنى احد الاميركيين بتأصيل صنف جديد من الاجاص فخرجت اثمارهُ كروية كبيرة جدًّا يزيد قطر الواحدة منها عن ١٢ سنتيمترًا وطعمها لذيذ جدًّا وكثيرة مائها تذوب في الفم واسم هذا الصنف اجاص إداهو فعسى ان يجد من يعتني بجلب فصيلة منهُ الى هذه الديار او ديار الشام

فائدة التبن

ظهر من بحث بعض العلماء الجرمانيين ان الغذاء في كل مئة رطل من تبن الحنطة يساوي الغذاء في ٥٥ رطلاً من العلف المتزج من البرسيم ونحوهِ اي ان فائدة تبن القمح نحو نصف فائدة البرسيم اليابس و يفضَّل البرسيم اليابس على التبن ايضًا في انهُ يمكن تعليف المواشي بهِ فقط لانهُ يحتوي كل المواد اللازمة لبناء اجسامها واما التبن فلا يمكن تعليفها بهِ فقط ولاسيما اذا كانت سمينة لان فيهِ من المواد المكونة للحرارة او للدهن اكثر مما يمكنها ان تهضم. فاذا علفت المواشي بوزنٍ معلوم من البرسيم اليابس واغتذت منهُ بما يساوي مئة غرش وعلفت بذلك الوزن من تبن القمح لا تغتذي منهُ الا بما يساوي ٦٥ غرشًا بل بما يساوي عشرين غرشًا فقط. وتعليف التبن يحفظ المواشي من الموت ولكنهُ لا ينميها ولا يقويها. واما اذا مزج التبن بعلف آخر كثير المواد الزلالية كالنخالة والفول اغتذت المواشي بكل ما في التبن من الغذاء بل ربما كان هذا العلف ارخص من البرسيم

العلف واللبن

ان تعليف البقر بالحبوب من انفع اعمال الزراعة لان ثمن زبل المواشي المعلفة بالحبوب يساوي ثاني ثمن الحبوب. ولتعليفها بالحبوب فائدة أُخرى وهي ان لبن المواشي يُستخرَج من دمها فاذا كان غذاؤها جيدًا كافيًا فمواد الغذاء تصل الى الدم ومنهُ الى اللبن فيغزر ويجود. ويجب ان يشرع في تعليفها بالحبوب قبلما تلد حتى اذا ولدت ادرَّت لبنها حالاً وكان غزيرًا جيدًا من اولهِ

رماد الحطب (الخشب)

للرماد فوائد كثيرة فاذا نقع بالماء وبخر ماؤُهُ وأُغلي مع المواد الدهنية والزيتية كان من ذلك صابون يكفي لكثير من حاجات الفلاَّح. والرماد الباقي يفيد في الزراعة كما لو لم يستخرَج ماؤُهُ. اما فائدة الرماد في الزراعة فاشهر من ان تذكر لانهُ سماد نافع لجميع المزروعات على اختلاف انواعها وفيهِ كل العناصر اللازمة لبناء النبات. وهناك فائدة أُخرى للرماد وهي انهُ اذا أُطعم الرأْس من الماشية ملعقة منهُ كل ثلاثة ايام مع عائه اصطلحت معدتهُ دائمًا وزالت بعض الديدان من امعائهِ

بابُ الرياضيات

التاريخ المسيحي والتاريخ الهجري
وتحويل كلٍّ منهما الى الآخر

يبتدئ التاريخ الهجري من صباح يوم الجمعة الواقع في السادس عشر من شهر يوليو (تموز) سنة ٦٢٢ مسيحيَّة. والسنة الهجرية قمرية مؤلفة من اثني عشر شهرًا قمريًا فهي اقصر من السنة الشمسية ولذلك تتأخر السنون القمرية سنةً واحدة في كل اثنين وثلاثين سنة ونصف تقريبًا. وتقسم السنون الهجرية الى ادوار كل دور منها ثلاثون سنة هجرية ١٩ منها عادية في السنة منها ٣٥٤ يومًا و ١١ كبيسة في السنة منها ٣٥٥ يومًا واليوم الزائد يزاد على الشهر الاخير ولذلك فطول السنة ٣٥٤ يومًا و٨ ساعات و٤٨ دقيقة. واذا قسمت على ١٢ خرج ٢٩ يومًا و١٢ ساعة و ٤٤ دقيقة وهو متوسط

طول الشهر القمري وهو يفرق عن الشهر القمري الفلكي ثانيتين وثمانية اعشار الثانية. وهذا الفرق يبلغ يوماً كاملاً في نحو الفين واربع مئة سنة

فاذا اردت ان تعرف ما اذا كانت السنة عادية او كبيسة فاقسمها على ٣٠ فالخارج عدد الادوار والباقي هو عدد السنة من الدور الذي انت فيه فان كان ٢ او ٥ او ٧ او ١٠ او ١٣ او ١٦ او ١٨ او ٢١ او ٢٤ او ٢٦ او ٢٩ فالسنة كبيسة وعدد ايامها ٣٥٥ يوماً والاَّ فهي عادية وعدد ايامها ٣٥٤ يوماً وهذه هي القاعدة الاولى

ثم ان السنة الاولى من السنين الهجرية ابتدأَت يوم الجمعة فاذا كانت تلك السنة ٣٥٤ يوماً فهي مؤلفة من خمسين اسبوعاً واربعة ايام فالسنة التي بعدها ابتدأَت بعد يوم الجمعة باربعة ايام واذا كانت ٣٥٥ يوماً فبعدهُ بخمسة ايام وتجري السنون في دور يعادل سبعة ادوار من الادوار العادية اي ٢١٠ سنوات وقد رُتّب ذلك في الجدول الآتي

				٠	١	٢	٣	٤	٥	٦
٠	٨			اثنين	سبت	خميس	ثلاثا	احد	جمعة	اربعا
١	٩	١٧	٢٥	جمعة	اربعا	اثنين	سبت	خميس	ثلاثا	احد
*٢	*١٠	*١٨	*٢٦	ثلاثا	احد	جمعة	اربعا	اثنين	سبت	خميس
٣	١١	١٩	٢٧	احد	جمعة	اربعا	اثنين	سبت	خميس	ثلاثا
٤	١٢	٢٠	٢٨	خميس	ثلاثا	احد	جمعة	اربعا	اثنين	سبت
*٥	*١٣	*٢١	*٢٩	اثنين	سبت	خميس	ثلاثا	احد	جمعة	اربعا
٦	١٤	٢٢	٣٠	سبت	خميس	ثلاثا	احد	جمعة	اربعا	اثنين
*٧	١٥	٢٣		اربعا	اثنين	سبت	خميس	ثلاثا	احد	جمعة
	*١٦	*٢٤		احد	جمعة	اربعا	اثنين	سبت	خميس	ثلاثا

فاذا اردت ان تعرف في اي يوم من الاسبوع تبتدئ اية سنة من السنين الهجرية فافعل كما يأتي

اقسم سني الهجرة على ثلاثين فالخارج عدد الادوار والباقي عدد السنين من الدور الذي انت فيه. ثم اقسم عدد الادوار على سبعة فالباقي الثاني عدد المدة تجدهُ بين الاعداد الستة التي في راس الجدول وان لم يبقَ باقٍ فالتفت الى الصفر تجدهُ تحت

الصفر او العدد وامام ما يقابل عدد السنة من الدور اليوم الذي تبتدئ فيهِ تلك السنة والسنون الكبيسة مدلول عليها بالنجم

مثال ذلك ان يقال في اي يوم تبتدئ سنة ١٣٠٦ الهجرية والجواب ان ١٣٠٦ ÷ ٣٠ يخرج ٤٣ ويبقى ١٦ فهي السنة السادسة عشرة من الدور الرابع والاربعين ثم بقسمة ٤٣ الخارج الاول على ٧ يخرج سنة ويبقى واحد فانظر الى الجدول تجد تحت الواحد وامام ١٦ يوم الجمعة فالسنة تبتدئ يوم الجمعة

ثم ان متوسط طول السنة الهجرية ٣٦٦٦ ٣٥٤ ومتوسط السنة الشمسيّة ٢٤٢٢ ٣٦٥ وبقسمة الاول على الثاني يخرج ٩٧٠٣٢٤ . وهو مقدار السنة الهجرية او القمرية من السنة المسيحيّة او الشمسية . والسنة الاولى ابتدأت في ١٦ يوليو (تموز) سنة ٦٢٢ حسب الحساب القديم وذلك يعادل ١٩ يوليو حسب الحساب الغريغوري الجديد فاليوم التاسع عشر من يوليو هو اليوم المئتين من السنة فكان قد مرَّ من السنة ٥٤٧٦ ٠ اي اكثر من نصفها بقليل فاذا اردت ان تحسب بداءة اية سنة هجرية في التاريخ المسيحي فلك هذه القاعدة وهي اضرب السنة الهجرية في ٩٧٠٣٢٤ واضف الى الحاصل ٥٧٧٤ ٦٢١ فالمجموع هو السنة المسيحيّة ويعرف اليوم بضرب الكسر العشري في ٣٦٥ وهذه هي القاعدة الثالثة وهذه النتيجة قد تفرق يومًا واحدًا لسبب عدم موافقة السنين الكبيسة في الحسابين ولكن بما انهُ يعرف من الجدول السابق في اي يوم من الاسبوع تبتدئ السنة الهجرية فيصلح الخطأ حالاً

مثال ذلك ان يقال في اي وقت تبتدئ سنة ١٣٦٢ هجرية فكيفية العمل هكذا ١٣٦٢×٩٧٠٣٢٤ = ١٣٢١٤٤٥٠٨٨ اضف اليه ٥٧٧٤ ٦٢١ = ١٩٤٣٠٢٢٥ ثم اضرب الكسر العشري وهو ٠٢٢٥ في ٣٦٥ يحصل ٨٢١٢٥ فسنة ١٣٦٢ الهجرية تقع سنة ١٩٤٣ في اليوم الثامن من يناير (ك ٢)

ولكي تعلم يوم بداءة السنة بالتدقيق اقسم السنة ١٣٦٢ على ٣٠ يخرج ٤٥ دورًا ويبقى ١٢ واقسم ٤٥ على ٧ يبقى ٣ فتجد تحت ٣ وامام ١٢ يوم الجمعة ويعلم من جدول السنين المسيحيّة ان اليوم الثامن من يناير سنة ١٩٤٣ هو يوم الجمعة تمامًا فالحساب صحيح

واذا عرف يوم بداءة السنة الهجرية سهل معرفة كل يوم منها لان ايام شهورها معروفة وهي

محرم	٣٠	رجب	٣٠
صفر	٢٩	شعبان	٢٩
ربيع الاول	٣٠	رمضان	٣٠
ربيع الثاني	٢٩	شوال	٢٩
جمادى الاولى	٣٠	ذو القعدة	٣٠
جمادى الاخرى	٢٩	ذو الحجة	٢٩ او ٣٠

ولتكن هذه القواعد الثلاث جوابًا للذين سألونا عن معرفة تحويل الحساب المسيحي الى حساب هجري والهجري الى مسيحي بالتدقيق

اخبار واكتشافات واختراعات

القتل بالكهربائية

حكم المجلس الاعلى في ولاية نيويورك باميركا ان الذين يحكم عليهم بالاعدام يقتلون بالكهربائية بدلاً من الشنق اي بوضع المحكوم عليه بالقتل على كرسي ويوصل به مجرى كهربائي شديد فيعدم الحياة في اقل من طرفة عين بلا عذاب ولا تعب . فنددت جريدة السينتفك اميركان بذلك بناء على ان الموت بالكهربائية يقتضي الآت لا يعرف تركيبها والعمل بها الاّ العالم بالكهربائية . والناس يختلف تأثرهم بالمجرى الكهربائي فقد يقتل شخص بمقدار من الكهربائية لا يقتل شخصًا آخر. ويقال ان المصريين القدماء كانوا يقتلون المحكوم عليهم بالقتل باطلاق صلّ عليهم فيلسعهم ويميتهم حالاً وان القتل بلسع الصل آكد من القتل بالكهربائية واقل نفقة لكنهُ شديد العذاب

عدد التلامذة في اميركا

عدد التلامذة المدوَّنة اسماؤهم في دفاتر المدارس بالولايات المتحدة الاميركيَّة ١١٤٣٥٢٩٧ اي نحو احد عشر مليونًا ونصف ومتوسط عدد الذين يحضرون الدروس يوميًّا ٧٢٧٩٥١٦ اي نحو سبعة ملايين وربع

زيادة الطائفة البروتسطنتيَّة

كان عدد الطائفة البروتسطنتيَّة منذ مئة سنة ٣٧ مليونًا فصار عددها الآن ١٢٤ مليونًا اي انها زادت ثلاثة اضعاف

الاميُّون في بلاد المتمدنين

احصى بعضهم عدد الاميين اي الذين لا يعرفون القراءة والكتابة في ممالك اوربا واميركا بالنسبة الى الذين يعرفونها فيها فوجد ان ثمانين في المئة من الصقالبة وهم سكان روسيا ورومانيا والسرب لا يعرفون القراءة . اما بقية ممالك اوربا فاسبانيا اكثرها في عدد الاميين فانهم ثلاثة وستون في المئة من اهاليها ويتلوها في ذلك ايطاليا فان الاميين ٤٨ في المئة من اهاليها ثم فرنسا وبلجكا وهم فيها ١٥ في المئة ثم انكلترا وهم فيها ١٣ في المئة ثم هولندا وهم فيها ١٠ في المئة . ثم الولايات المتحدة وهم فيها ٨ في المئة ثم اسكتلندا وهم فيها ٧ في المئة ثم سويسرا وهم فيها اثنان ونصف في المئة ثم جرمانيا وهم فيها واحد في المئة واما اسوج والدنيمرك وباڤاريا وبادن وورتمبرج فليس فيها احد اميٌّ . فالشعوب التيوتونية تعتني الآن بالتعليم اكثر من كل الشعوب ويتلوها الشعوب اللاتينية ثم الصقالبة . وقد احسن المحصي انهُ اهمل المشارقة من احصائهِ لانهُ لو احصى الاميين الذين بيننا لوضعنا وراء الجميع . ولكننا قد نهضنا منذ سنين قليلة نهضة تذكر ولنا الثقة الوثيقة ان هلالنا يصير بدرًا كاملاً

الغناء والسل

أَلَّف احد الاطباء رسالة مسهبة بيَّن فيها ان الذين يمرّنون اعضاءهم الصوتيَّة لا يصيبهم مرض السل الرئوي وطلب ان تهتم المدارس بتعليم الغناء اي الموسيقى الصوتية بناء على انها نوع من الرياضة يروّض الرئتين ويقويهما وقال ان الشعوب التي تتقن فن الغناء صدورهم واسعة ورئاتهم سليمة . ومما ذكرهُ فيها ان الانسان يتنفس ٤٨٠ قيراطًا مكعبًا من الهواء في الدقيقة حينما لا يعمل عملاً فاذا مشى على معدَّل ستة اميال في الساعة تنفَّس ٣٢٦٠ قيراطًا مكعبًا في الدقيقة واذا غنَّى تنفس اكثر من ذلك فالغناء يحرّك الرئتين ويقويهما اشد التقوية

اثقل المدافع

عند انكلترا ستة مدافع ثقل كلٍّ منها ١١١ طنًّا والطن نحو اربعة قناطير شامية وقد صنع كروب الشهير لإيطاليا مدافع ثقل المدفع منها ١١٩ طنًّا وهو يصنع الآن مدفعًا ثقلهُ ١٢١ طنًّا والمظنون ان قنبلتهُ تخرق لوحًا من الحديد سمكهُ متر وستون سنتيمًا . وفي ايام نلسن الشهير كان ثقل اثقل مدافع الانكليز ٥٨٨٠ رطلاً (ليبرة) وثقل قنبلتهِ ٣٢ رطلاً وطول المسافة التي تصل اليها الفي يرد اما الآن فثقل اثقل مدافعها ٢٤٨٤١٦ رطلاً وثقل قنبلتهِ ١٨٠٠ رطل وطول المسافة التي تصل اليها خمسة وعشرون الف يرد

ملكة الانكليز وفن التصوير

تعلّمت ملكة الانكليز فنون الرسم والتصوير والحفر منذ نعومة اظفارها ومارست هذه الفنون زماناً طويلاً بعد ان لبست التاج وتسلطت على اوسع ممالك الدنيا. ورسمت وصوّرت صوراً كثيرة زينت بها غرف قصورها. وغالب الصور التي صورتها صور حيوانات او مناظر بحرية او جبلية. اما اتقانها لفني الرسم والتصوير فمعروف مشهور واما اشتغالها بحفر الصور فغير مشهور ولكنها اشتغلت بحفر الصور بين سنة ١٨٤١ وسنة ١٨٤٣ وحفرت بيدها ثماني صور كبيرة وطبعتها واقامت في قصرها مطبعة صغيرة حينما كانت تتعلم حفر الصور وطبعها

واشهر معلميها في فن التصوير السر ادون لندسير وقد ابتاعت من صوره خمسين صورة دفعت له ثمنها خمسة وثلاثين الف جنيه من مالها الخاص. وعندها ايضاً من صوره صورة سرب الغزلان ويقدّر ثمنها الآن بثمانية آلاف جنيه وصورة المنديس وتساوي الآن خمسة آلاف جنيه وهاتان الصورتان صُورتا لغيرها وأُهديتا لها

ولحبتها لفن التصوير واعجابها بمهارة معلمها وضعت في قاعتها الخصوصية في قصر بلمورال خمس مئة صورة فوتوغرافية تمثل كل ما رسمه قلم هذا المصوّر. وهي تكرم جميع مهرة المصورين وفي قصورها قاعات خصوصيّة لصور كلٍّ منهم تسميها باسمائهم فهناك قاعة فان ديك وقاعة روبنس وهلمّ جرّا من المصورين المتقدمين والمعاصرين

سكك الحديد فوق الرووس

لما اجازت الحكومة المصرية لشركة من اهالي القاهرة مد خط سكة حلوان في جانب من المدينة تشكّى اهل ذلك الجانب من ان هذه السكة تقلق راحتهم ولكن ما قولهم في كثير من السكك الاميركية التي تسير في الاسواق على عمد فوق رؤوس الناس والفحم ينهار منها والزيت والبخار ينسكبان على المارّة ومع ذلك فاضرارها قليلة والشكوى اقل

بي كلوريد الزيبق في علاج الكوليرا

قال المسيو ياقرت انهُ عالج خمسة واربعين من المصابين بالهيضة الاسيوية في بلاد تنكوين فمات منهم تسعة فقط وشفي الباقون مع ان متوسط عدد الوفيات من المصابين ستة وستون في المئة. وقد ذكر المقتطف في سنته التاسعة ان الدكتور غرانت بك عالج كثيرين في مدينة مصر القاهرة من المصابين بالهيضة الاسيوية ببي كلوريد الزيبق فوجدهُ علاجاً ناجعاً جدًّا

البرنس بزمارك

وصل الى البرنس بزمارك يوم راس السنة ٥٣٠٠ تلغراف تهنئة من انحاء مختلفة

نسبة النساء الى الرجال

نسبة النساء الى الرجال في مدينة برلين كنسبة ١٠٨ الى ١٠٠ هذا اذا اعتبر النساء والرجال في كل سن ولكن اذا نظر الى النساء والرجال في سن الكهولة والشيخوخة فالنساء اكثر من الرجال بكثير فنسبة النساء الى الرجال بين سنة ستين وسبعين كنسبة ١٥٠ الى ١٠٠ وبين سنة ٧٠ و ٨٠ كنسبة ١٩٦ الى ١٠٠

برج بابل

قيل في تقاليد اليهود ان ارتفاع هذا البرج كان اثني عشر ميلاً وذكر سترابو ان ارتفاعهُ كان ستمئة قدم . وبقرب خرائب بابل خرائب برج قديم اسمهُ برج نمرود والمظنون انهُ هو برج بابل وارتفاع هذه الخرائب الآن ١٥٣ قدماً وهي سبع طبقات من الاجر

تذاكر البوسطة

يستعمل الاميركيون في السنة اربع مئة مليون تذكرة من تذاكر البوسطة (كارت بوستال) . وذلك قدر ما يستعملهُ غيرهم في كل الممالك

مكتبة غلادستون

في مكتبة غلادستون خمسة عشر الف كتاب وهو مع ذلك لا يصعب عليهِ ان يضع يدهُ على الكتاب الذي يريدهُ منها باسرع ما يكون

خرائب بابل

يقال ان تاجرين من يهود بغداد ابتاعا كل الاراضي التي كانت فيها مدينة بابل مع ما فيها من الخرائب

جلود الارانب

صدر من مدينة واحدة في زيلندا الجديدة سبعون مليون جلد من جلود الارانب وصدر من فكتوريا باستراليا في العشر السنين الاخيرة ٣٨ مليون جلد

لطوخ الدهان

تزال لطوخ الدهان (البويا) القديمة عن الثياب ببلها اولاً بالزيت او السمن ثم بفركها بالكلوروفورم

عدالة الحكم وغرابة التنفيذ

حكم على رجل من النعلة ببلاد الانكليز بدفع مئة وسبعة وستين جنيهاً غرامة فقسطها لهُ القاضي بان يدفع نصف شلن كل اسبوع فيجب ان يعيش ١٣٥ سنة اخرى حتى يفي ما عليهِ

دليل المحطات

اختُرع بفرنسا آلة كالساعة توضع في مركبات السكك الحديدية فيدل عقربها على المحطة التي يصل اليها القطار فان عقرب هذه الآلة متصل بعقرب آلة مثلها في غرفة الحارس في المتقدم بسلك كهربائي فكيفما حُرِّك هذا العقرب تحركت بقية العقارب

حسن الاعتذار

سافر القيصر نقولا الروسي سنة ١٨٥١ في سكة حديدية سارت بهِ نحو ٢٥ كيلومترًا في الساعة وبعد ذلك سافر كلنمتشل وزير التجارة في سكة سارت بهِ نحو خمسين كيلومترًا في الساعة فاخبر القيصر بذلك فركب القيصر تلك السكة وامر السائق ان يجعل سرعة القطار خمسين كيلومترًا فلم يجعلها كذلك فغضب عليهِ وسأله عن سبب مخالفتهِ امرهُ فقال لهُ يا مولاي لا يمكنني ان ازيد سرعة القطار فقال القيصر ولكنك زدتها لما سرت بكلنمتشل فقال نعم ولكن ذلك لا يخلو من الخطر وفي روسيا كلنمتشلون كثار ولكن ليس فيها الاَّ قيصر واحد

امتحان الشاي

قال احد الكيماويين الروسيين اذا اردت ان تعرف الشاي الصحيح من المغشوش فضع قبصةً منهُ في قدح من زجاج وصب عليهِ قليلاً من الماء البارد وحركهُ فاذا كان صحيحًا لوَّن الماء قليلاً واذا كان مغشوشًا لوَّنهُ لونًا داكنًا . واذا وضعت قبصة من الشاي الصحيح في كاس وقبصة من المغشوش في أُخرى وصب عليهما ماء بارد كما تقدَّم ثم أُغلي ماء كل كاس وحدهُ وترك حتى يبرد يبقى ماء الشاي المغشوش شفافًا واما ماء الشاي الصحيح فيتعكر او يصير لبنيًّا

نسبة الخيَّالة الى المشاة .

نسبة الخيالة الى المشاة في عساكر جرمانيا كنسبة ١ الى ٤ وفي عساكر فرنسا والنمسا كنسبة ١ الى ٥ وفي عساكر روسيا كنسبة ١ الى ٦ وفي عساكر بريطانيا كنسبة ١ الى ٨

النبات البارومتري

ان ما طنطنت بهِ الجرائد من غرائب النبات البارومتري الذي يدل على تغيرات الطقس وحدوث الزلازل عارٍ عن الصحة . والحق ان هذا النبات واسمهُ باللاتينية ابرس بريكاتوريوس Abrus precatorius تتحرَّك اوراقهُ قليلاً باختلاف درجات حر النهار وليست حركتها باوضح من حركات اوراق السنط المنتشر في بلاد مصر والشام

النور الكهربائي في المراسح

اجبرت حكومة تورين كل المراسح ان تستعمل النور الكهربائي وحدهُ ولعلَّ ذلك لانهُ لا تتولد منهُ غازات مضرَّة كما تتولد من اشعال الغاز

افاعي الهند

في الهند ٢١٣ نوعًا من الافاعي وليس بينها الاَّ ٣٣ نوعًا سامًّا . ويقال انهُ اذا ذرَّ امام باب البيت قليل من الحامض الكربوليك الجامد امتنعت الافاعي عن الدخول اليهِ ولكن الافاعي التي فيهِ تمتنع عن الخروج منهُ ايضًا

قيمة سكك الحديد

قيمة سكك الحديد التي في الدنيا كلها من خمسة الى ستة آلاف مليون جنيه وذلك نحو عشر ثروة اهالي اوربا واميركا . والنقود التي في الدنيا من ذهب وفضة لا تزيد عن مليون من الجنيهات

الكهربائية والصدفة

يمكننا ان ننسب الجانب الاكبر من فوائد الكهربائية الى اكتشاف ارستد لعلاقة الكهربائية بالمغنطيسية وتأثر احداهما بالاخرى اما هذا الاكتشاف فحدث على ما رواهُ شفلر على هذه الصورة : كان ارستد يتهيأ لاجراء بعض الامتحانات بالبطرية الكهربائية وفيما هو يوصل اسلاك البطريات كان بيدهِ حكٌّ صغير فلاحظ ان ابرة الحك تتحرك الى جهة حينما يضع يدهُ فوق السلك والى اخرى حينما يضع يدهُ تحتهُ فانتبه حالاً الى ذلك واكتشف علاقة الكهربائية بالمغنطيس . وقد كان ذلك صدفةً ولكنَّ الصدف لا يستفيد منها الاَّ مَن يكون مستعدًّا لها

الانفاق على المسكرات

ان اهالي الهند نحو مئتي مليون وينفقون على المسكرات عشرين مليون جنيه في السنة واهالي بريطانيا نحو ٣٥ مليونًا وينفقون على المسكرات ١٣٣ مليون جنيه واهالي الولايات المتحدة ٥٠ مليونًا وينفقون عليها ١٤٠ مليون جنيه

اغنياء الدنيا

في اوربا واميركا سبع مئة شخص ثروة كلٍّ منهم تزيد على مليون من الجنيهات ومئتان من هؤلاء في بلاد الانكليز ومئة في الولايات المتحدة وخمسة وسبعون في فرنسا . واغناهم كلهم جاي غُلْد الاميركي فان ثروته تساوي خمسة وخمسين مليون جنيه ودخله السنوي يساوي ثلاثة ملايين جنيه ويأتي بعدهُ ماكي ملك بوننزا ثم عائلة رشيلد وعند هؤلاء الثلاثة اي غُلد وماكي وعائلة رشيلد مئة وخمسون مليون جنيه

رصاصة لبَل

هي رصاصة صغيرة ملبَّسة بالفضة الجرمانية قطرها ثمانية مليمترات فقط ولذلك فهي اسرع من الرصاصة العادية فان سرعتها ٥٧٠ مترًا في الثانية وسرعة الرصاصة العادية ٤٥٠ مترًا . ومن مزاياها ان جراحها صغيرة وانها تخرق بدن الانسان وتخرج منهُ ولا تكسر عظامهُ فان لم تمتهُ لم تعذبهُ وسهل شفاؤُهُ بعدها فهي رحمة عظيمة بالنسبة الى الرصاصة العادية وبعض الشر اهون من بعض . والمنتظر ان يعتمد الفرنسويون على هذه الرصاصة في تسليح جنودهم

نجاح الكهربائية

يقال ان عدد المشتغلين بالآلات الكهربائية والمعتمدين عليها قد بلغ الآن نحو خمسة ملايين نفس . فاعجب لهذا النجاح العظيم

كسوف اوّل السنة

لا يخفى ان هذه السنة ابتدأت بكسوف كلي ولم نذكر هذا الكسوف سابقًا لانهُ لا يظهر في بلادنا ولا في اوربا . وقد كسفت الشمس كسوفًا كليًّا ايضًا في غرة سنة ١٦٦٣ وسنة ٦٦٠ و ٦٦١ قبل المسيح وسنة ٨٦٥ و ١٤٠٥ بعد المسيح حسب التاريخ اليوليوسي وسنة ١٦٨٣ وهذه السنة وستكسف ايضًا كسوفًا كليًّا في غرَّة سنة ٢١٦١

قتل القاتل في بلجكا

ان ليوبلد ملك بلجكا لم يمضِ حتى الآن مضبطة بقتل قاتل فقتلُ القاتل قد أُلغي فعلًا من بلجكا ولو لم يلغَ شرعًا

ربح خيل السباق

ربح دوق بورتلند من رهائن خيل السباق ٢٦٨١١ جنيهًا ولورد كاآرب ٢٦٦٤٦ جنيهًا . ودوق وستمنستر ١٨٣٢٤ جنيهًا . والسر روبرت جاردن ١٢٥٤٦ جنيهًا

تنظيف اسواق باريز

يُنفَق على تنظيف اسواق باريس ٢٥ الف جنيه في السنة

بنوك الاقتصاد في فرنسا

كان المال المودوع في بنوك الاقتصاد في فرنسا في اول العام الماضي ٢٧٦ ٠٥٦٨ ١١٨ فرنكًا فبلغ في آخره ١٢٢٤٩٩٩٠٠ فرنكًا وكان عدد الوادعين ٥٤٧٨٩٨ فصاروا ٥٦١٥٤٠ .

بعض مخترعات النساء

ظهر في الولايات المتحدة كتاب فيهِ خمسون صفحة يذكر فيها الثاني وخمس مئة اختراع من الاختراعات التي اخترعتها النساء واخذنَ لها براءة الحكومة واحدث هذه الاختراعات كلها مسار ذو رأسين اخترعته امرأة اسمها املي دورانس وسبب اختراعها له انها دعت نجارًا ليصلح مائدة في غرفتها فكن الواحها بمسار وبقيت طابعة المسار ظاهرة فتشوَّه بها منظر المائدة فخطر لها حينئذٍ انهُ يمكن ان يُصنع مسار مزدوج فيدق في اللوحين في جهة لا تظهر فيمسكها جيدًا كما لو دق فيها مسار واحد من جهة اخرى وللحال نالت براءة الحكومة وتألفت شركة لعمل هذا النوع من المسامير فربحت بذلك ربحًا وافرًا

سطور دفاتر الكتابة

اصدرت دوقية هاسن بجرمانيا امرًا لجميع المدارس التي فيها بمنع استعمال الدفاتر المسطرة بالحبر الازرق وبوجوب ابدالها بالدفاتر المسطرة بالحبر الاسود بناء على ما وجدهُ احد مشاهير علماء البصر وهو ان السطور الزرقاء تضر بالعيون

عدد شعر الراس

في راس الاشقر الشعر نحو مئة واربعين الف شعرة وفي راس الاسود الشعر نحو مئة الف شعرة

مركبات الغاز

عُرض في معرض الآلات في مدينة موتخ مركبة تسع اربعة اشخاص تسير بغاز البنزين فان البنزين موضوع في صندوق تحت مقعدها الخلفي ويخرج منهُ نقطة نقطة وكلما خرجت نقطة اشتعلت بشرارة كهربائية فتستحيل غازًا وتحرّك عجلات المركبة كما تحرّك بالآلة البخارية. ويمكن ان يوضع فيها من البنزين كل مرة ١٠ تسير بهِ ٧٥ ميلاً . وسرعتها في الساعة عشرة اميال ويمكن ان تجعل ابطأ من ذلك كثيرًا بحركة دولاب صغير الى يسار الراكب ويمكن ايقافها بهِ بسهولة . ونفقة السير بها ساعة من الزمان نحو غرش ونصف فهي اقل نفقة من المركبات التي تجرّها الخيل واسهل منها مراسًا

سكان جرمانيا

احصيت الامبراطورية الجرمانية منذ ثلاث سنوات فوجدان سكانها ٤٦٨٥٥٧٠٤ اي نحو ٤٧ مليونًا

الطرق في فرنسا

انفقت فرنسا من سنة ١٨٣٠ الى سنة ١٨٨٠ مئة وثمانين مليون جنيه على اصلاح الطرق العمومية

مغازل الانكليز

اكثر من نصف القطن المغزول في الدنيا يُغزَل في بلاد الانكليز

تلفون لوث

من اعجب الاختراعات الحديثة تلفون لوث وهو يمتاز عن تلفون "بل" العادي في ان بوق التكلم في تلفون بل يضعهُ الانسان امام فيهِ ويتكلم فينتقل الصوت بعد تحوّلهِ الى مجرًى كهربائي ثم يعود المجرى الكهربائي ويصير صوتًا في بوق السمع واما تلفون لوث هذا فلا يُوضَع بوق التكلم الذي فيهِ امام الفم بل يلصق على العنق وقت التكلم فيتأثر من اهتزاز عضلات العنق وقت الكلام اهتزازًا يناسب الكلام فينتقل الاهتزاز الى حيث يراد نقل الكلام ويظهر هناك في بوق السمع كلامًا مسموعًا ككلام المتكلم تمامًا . وبوق التكلم وبوق السمع متصلان في قطعة واحدة فيضع المتكلم طرفًا منها على عنقهِ تحت اذنهِ وطرفًا على اذنهِ ويتكلم ويسمع في وقت واحد ولا ينقل التلفون الّا صوتهُ مهما كان اللغط في الغرفة التي هو فيها كثيرًا . ويُسمع كلامهُ جيدًا ولو لم يتكلم بكلام مسموع بل همسًا. والمنتظر ان يفضَّل هذا التلفون على تلفون بل العادي

بعد الشمس عنا

ظهر بالحساب الاخير المدقق ان بعد الشمس عنا ٩٢٣٨٥٠٠٠ ميل ويحتمل ان يكون في ذلك خطاء مقدارهُ ليس اكثر من ١٣٠٠٠٠ ميل

معادن اميركا

كانت قيمة المعادن المستخرجة من اراضي الولايات المتحدة سنة ١٨٨٧ مئة وعشرة ملايين من الجنيهات وذلك اكثر من قيمة المعادن المستخرجة من اوربا كلها ما عدا انكلترا

سكك الحديد

في الدنيا ثلثمئة الف ميل من خطوط السكك الحديدية ونصفها كلها في الولايات المتحدة الاميركية

جرائد باريس

ظهر في مدينة باريس في السنة الشهور الاولى من العام الماضي ٢٩٣ جريدة جديدة منها ٢٦ جريدة مصوَّرة

ربح طبَّاعي الكتب

مات احد طباعي الكتب واسمهُ جورج رونلدج وترك اكثر من ثمانين الف جنيه ربحها من طبع الكتب ومات آخر وقد بلغت تركتهُ اكثر من سبعين الف جنيه ولكن هذا الربح في بلاد تطبَع الكتب فيها لتباع لا لتاكلها الجرذان

تدبير الفحم

الفحم الحجري كثيرًا ما يوسخ المداخن ويملأُها بالهباب ويقال ان هذا الضرر يزال بعضهُ باذابة الملح في الماء وصبهِ على الفحم

دفع الارانب

لم تزَل ولاية كوينسلند باستراليا طريقة لدفع الارانب عنها الاَّ ببناء سور من الاسلاك المعدنية حولها طولهُ ثمانية آلاف ميل

الذئاب في فرنسا

قُتِل في بلاد فرنسا في العام الماضي سبع مئة ذئب وذئب واعطت الحكومة لقاتليها ١٩٥٢ جنيهًا اغراء لهم على استئصالها

حمام الزاجل في الحروب

جاء في ميزانية الحربية ببلاد جرمانيا مبلغ ١٧٥٠ جنيه لاجل تربية حمام الزاجل وما ذلك الاَّ لانهُ قد ثبت نفعهُ في حمل الرسائل الحربية

قزم عجيب

جاء في نيويورك هرلد ان في مدينة نيويورك الآن قزم عمرهُ تسع عشرة سنة طولهُ ١٦ قيراطًا فقط وثقلهُ تسعة ارطال مصرية ويحملهُ رجل في جيبهِ ويدور بهِ

اتضاع الاكابر

قالت لادي فرنسيس بلفور (وهي ابنة دوك ارغيل حمي البرنسس لويزيا بنت ملكة الانكليز) انها لا تسافر في سكك الحديد الاَّ في الدرجة الثالثة وقد قالت ذلك وهي في رئاسة جمعيَّة مساعدة المسافرين

بيع منزل في مدينة ملبورن باستراليا بالمزاد فبلغ ثمنهُ مئة وخمسين الف جنيه والارض المبني فيها هذا المنزل بيعت منذ خمسين سنة بعشرة جنيهات

متوسط العائلة

يختلف عدد افراد العائلة باختلاف البلدان والمتوسط في اوربا لا يبلغ ستة ولا يقل عن ثلاثة وهاك متوسط عدد النفوس في كل مئة عائلة في البلدان التالية

في ارلندا	٥٢٠ نفساً
" روسيا	٤٨٣ "
" اسبانيا	٤٦٥ "
" ايطاليا	٤٥٤ "
" اسكتلندا	٤٤٦ "
" هولندا	٤٣٢ "
" اسوج	٤١٣ "
" جرمانيا	٤١٠ نفوس
" انكلترا	٤٠٨ "
" استريا	٤٠٤ "
" بلجيكا	٤٠٤ "
" سويسرا	٣٩٤ نفساً
" المجر	٣٧٠ "
" الدانيمرك	٣٦١ "
" فرنسا	٣٠٣ نفوس

التبغ والكتّاب الفرنسويون

ان جماعة كبيرة من اشهر الكتاب الفرنسويين لم تدخن التبغ قط منها ساردو وريتان وجول سيمون وسارسي ودياس وابنهُ وفكتور هوغو ولامرتين وفيني وشارل

نصائح ادبية

تعلّق على صناعة واحدة واتقنها جيدًا بكل فروعها

اعتمد على نفسك وتوخَّ النجاح واعقد عليهِ نيتك

استشر نفسك ولا تتعاطَ اعمالاً لا تعلمها

اقتصد في نفقتك ولا تبع عاجلاً بآجلٍ ولا حاصلاً بواصلٍ

سدَّ ابواب الخسارة وافتح ابواب الربح

لا تثق بالصدف ولا تعتمد على السعد اذ لا نجاح الاَّ بالتعب وكل المفلحين في الدنيا ساروا في سكّة واحدة

اجتنب عشير السوء ولا تعِر احدًا الاَّ ما لا تضرُّك خسارتهُ

اجتنب مجالس القضاء واصطلح مع خصمك قبل الوصول اليها

اكسب كثيرًا وتصدَّق كثيرًا واعلم ان مَن لا ينفق من امواله في سبل الصلاح ينفقها ورثتهُ في سبل الطلاح

لا تُطِل الحساب واياك والابهام في المعاملة

لا تسرع الى الاستقالة وانت كهل فان القوى التي لا تستعمل تصدأ . واعلم ان العمل مقرون بالسعادة

الكسوف الكلي

وردت الاخبار من اميركا عن الكسوف الكلي الذي وقع في اول يناير (ك٢) في غربي اميركا فقالت اللجنة المرسلة من مدرسة هرفرد الكلية ان الجو كان صافيًا في كل مدة الكسوف الكلي على غير المنتظر في هذا الوقت من السنة وكانت مدة اختفاء قرص الشمس كلهِ ١١٨ ثانية اي اكثر من المنتظر بثلاث ثوانٍ وكان الاكليل ظاهرًا واضحًا جيدًا وممتدًّا من احدى جهاتهِ مليوني ميل وقد صُوّر صورًا فوتوغرافيَّة عديدة وظهر جناحان من النور ممتدان من الشمس . وجاء من كلوفردال انهُ قبل اختفاء الشمس تمامًا مرَّ امامها غيوم من الطخارير فتلوَّنت بلون قوس قزح . وظهرت الزهرة عند بداءة الكسوف . وظهرت بقية السيارات القريبة من الشمس كل مدة الكسوف وصورت مع صور الشمس الفوتوغرافيَّة . وفي ولو هبطت حرارة الهواء سبع درجات وهجمت الريح اولاً ثم عادت الى مجراها . وصوَّر الاستاذ طور صورًا فوتوغرافية فيها خطوط ممتدة من الاكليل من عشر درجات الى اثنتي عشرة درجة . ولم يُرَ الكسوف واضحًا في كاليفورنيا لاعتراض الغيوم في اولهِ ولكن الاكليل رُئي وصُوّر مرارًا كثيرة ورُئي فيهِ خطوط تمتد الى امد بعيد . ورُئي الكسوف واضحًا في شيكاغو وظهرت لهبٌ حمراء على سطح الشمس قبل الكسوف غطت منها مساحة تسعين درجة . وفي هوسبرج لم يكن الكسوف كليًّا ومع ذلك ظهرت الزهرة والمريخ والمشتري وعطارد وكثير من الثوابت وظهر الاكليل وظهر فيهِ خطوط موازية لقطر الشمس الاستوائي. وفي انهم ادَّعى الذين راقبوا الشمس وقت الكسوف انهم رأوا السيار المزعوم وجودهُ داخل فلك عطارد . وفي نفادا رأى احد المراقبين ذا ذنب بقرب الشمس ولم يحدث تغير في درجة الحرارة . وفي غراس فالي هبط الترمومتر سبع درجات بين اول الماسة واول الكسوف الكلي وكان منظر الاكليل والنتوات بديعًا جدًّا . ورُئيت السيارات بالعين المجردة . وفي مدينة فرجينيا هبط الترمومتر عشر درجات مدة الكسوف . وفي اداهو هبط الترمومتر ١٢ درجة . وفي الجملة يقال ان فلكيي اميركا راقبوا هذا الكسوف احسن مراقبة وسنرى ما تكون نتيجة مراقبتهم

اصلاح ليتهُ لم يُصلَح

ما كدنا نفرح باكتشاف اسم الريَّان على تمثال احد الملوك الرعاة حتى ثبت ان قراءة الاسم مغلوط فيها لمقاربةٍ بين حرف الراء وحرف الخاء فالاسم خيَّان لا ريَّان

منثورات

المنتحرون من الرجال ثلاثة اضعاف المنتحرات من النساء

لا يُنتخب احد رئيساً في الولايات المتحدة ما لم يكن قد اقام فيها اربع عشرة سنة فما فوق وعمرهُ اكثر من خمس وثلاثين سنة

يصنع في بلاد الانكليز خمسون مليون دبوس كل اسبوع

كان طول نبوليون الاول خمس اقدام وسبعة قراريط

في اوربا سبعة براكين عاملة

لو بُسِط ملح البحار على اليابسة لغطى ارضاً مساحتها سبعة ملايين من الاميال المربعة وكان سمكهُ عليها ميلاً

توفيت مسز كنسكوت عن ٩٦ سنة وهي اول امرأة طعمها الدكتور جنّر مكتشف طعم الجدري في بلاد الانكليز

ان احد عشر رئيساً من رؤساء اميركا الثمانية عشر من اولاد الفلاحين

زادت المواليد على الوفيات في المانيا في الخمس عشرة سنة الاخيرة اكثر ما زادت في فرنسا سبعة اضعاف

راتب رئيس جمهورية فرنسا ٢٤ الف جنيه في السنة ولهُ ايضاً لنفقاتهِ ٢٤ الف جنيه أُخرى

اذا مُهدت جبال الارض كلها ارتفع البرّ عن البحر الفًا ومئتي قدم فقط

اكبر سفن الدنيا السفينة المسماة مدينة نيويورك طولها من طرف الى طرف ٥٦٠ قدماً انكليزية

عمر اصغر قضاة الانكليز ٤٩ سنة وعمر اكبرهم ٨٠ سنة

اكثر الكفوف التي تلبسها النساء مصنوعة من جلود الجرذان

المتكلمون بالانكليزية

لما كتب شكسبير روايتهُ الشعرية الشهيرة كان المتكلمون باللغة الانكليزية خمسة ملايين اما الآن فبلغوا اكثر من مئة مليون

مسعًى حميد

من المساعي الحميدة التي تذكر لتشكر ان سعادة سردار الجيش المصري السر فرنسيس غرانفل باشا والسيدة قرينته والماجور مكسول ومس هويتلي ومدام منصور شكور وجماعة من الفضلاء تبرَّعوا ببعض التحف والمصنوعات وعرضوها في بيت سعادة السردار ودعوا الجمهور لابتياعها لكي ينفق ثمنها على المدارس الانكليزية التي تحت ادارة السيدتين الفاضلتين مس هويتلي ومدام منصور شكور وعلى المستشفى الخيري المتصل بها الذي يطبب فيهِ جناب صديقنا الدكتور خليل عازوري فلبى طلبهم جمهور غفير وبلغ المال المجموع لهذا العمل الخيري نحو مئتي جنيه . جزى الله المحسنين خيرًا

مسائل واجوبتها

(١) بلقاس . ع . س . ماذا ترون في ما اذا بات مجذوم مرارًا في مكان واحد مع سليمي الجسم ومعهم اطفال فهل من خطر من العدوى

ج . قد ثبت ان الجذام يعدي بالتلقيح فان ولدًا هنديًا مجذومًا نخس ساقهُ بابرة واعطاها لولد انكليزي فنخس ساقهُ بها فأُصيب بالجذام وفي ما سوى ذلك لا يظهر انهُ معدٍ بل هو مزاجي وراثي اي انهُ ينتقل بالوراثة

(٢) المنصورة . تادرس افندي حبل . بعض الفلاحين يقطع حطب القطن وبعضهم يقلعهُ بجذوره فاي الطريقتين انفع

ج . الارجح عندنا ان الطريقة الاولى افضل الاَّ اذا تركت جذور القطن على الارض وحرثت الارض حتى امتزجت الجذور بها فان في الجذور جانبًا كبيرًا من الغذاء فتبلى في الارض وترد الغذاء اليها . وحطب القطن ايضًا اذا كان لا بدَّ من حرقهِ للانتفاع بنارهِ فيجب ان يرد رمادهُ الى الارض فيذرَّ عليها قبل حرثها او يمزج بالسماد

(٣) ومنهُ . ما هي النفس وما هي الروح .

ج . قد ادرجنا في صدر هذا الجزء مقالة في النفس والروح وسنأتي على تتمتها في الجزء القادم ان شاء الله

(٤) مصر . روفائيل افندي ليفي . هل من قناطر طبيعية في الدنيا

ج . نعم ومن اعظمها في ما نظن ان لم تكن العظمى بينها القنطرة المعروفة بجسر الحجر قرب جبل صنين فان هذا الجسر قنطرة واحدة من صخر واحد طولها ١٦٣ قدمًا انكليزية وعرضها من ١٢٠ الى ١٦٠ قدمًا وارتفاعها من سبعين الى ثمانين قدمًا وسمكها في منتصفها ٣٠ قدمًا . وقد شاهدنا بلبنان قنطرتين اخريين طبيعيتين ولكنهما دون هذه كثيرًا وعثرنا في احدى الجرائد الانكليزية على جواب سؤال مثل سؤالكم وهو يشير الى بعض القناطر الطبيعية التي في اميركا منها قنطرة ركبردج اي جسر الحجر طولهُ نحو ٧٠ قدمًا وعرضهُ نحو ٦٠ قدمًا وارتفاعهُ نحو ١٢٥ قدمًا . ومنها قنطرتان في اميركا الجنوبية احداها مؤلفة من ثلاثة احجار وارتفاعها اربع مئة قدم

(٥) ومنهُ . هل توجد قوة الحس في جميع المخلوقات

ج . ان قوة الحس توجد ظاهرة في جميع الحيوانات وفي بعض النباتات . ومن العلماء

من يظن انها توجد في كل انواع النبات

(٦) ومنهُ . ما هي الطريقة لحفظ قوة البصر

ج . الجري بموجب قوانين الصحة وعدم المطالعة في الكتب الدقيقة الحروف او السيئة الطبع او في النور القليل

(٧) اسيوط . اسطفان افندي جرجس . نرى في الاحصاءات السنوية ان كثيرين يقتلون انفسهم في غالب اقطار اوربا ولم نسمع بوقوع شيء من ذلك في الشرق كمصر وسورية فما هو السبب الداعي لقتل النفس

ج . السبب الظاهر هو القنوط وعدم الخوف من عقاب الآخرة . وقد يكون خللاً في الدماغ . ولم نسمع ان احدًا انتحر في القطر المصري ولكننا سمعنا عن اكثر من واحد انتحر في سورية

(٨) ومنهُ . هل يتأثر الجنين بشيء مما يقع نظر الحامل به عليهِ من الاشباح والصور او ما تشتهيهِ من الاطعمة

ج . اذا كان ما تراهُ او ما تشتهيهِ يؤثر في نفسها تأثيرًا شديدًا فقد تصل نتيجة هذا التأثير الى الجنين وكذا يفعل الخوف الشديد والحزن الشديد . ولكن ما يزعمهُ العامة من ان فلانة رأت قردًا فولدت طفلاً في صورة القرد او اشتهت تفاحة فولد الطفل وفي بدنهِ شيء نامٍ في شكل التفاحة فلا دليل على صحتهِ

(٩) ومنهُ . ما هو اعتقادكم في اسباب ولادة التوأمين وهل من صحة لما يقال عن جولان احدهما ليلاً في جسم هرّ

ج . قد يكون في الرحم بيضتان معدتان للعلوق فتعلق كلتاهما معًا او الواحدة بعد الاخرى بزمن يسير جدًا فيكون منهما توأمان . اما جولان احدهما في جسم هرّ فخرافة قديمة من جملة الخرافات المذكورة في آراء الناس في النفس في هذا الجزء

(١٠) الاسكندرية . عبد الله افندي عزمي . امرأة في التاسعة والعشرين من عمرها تشعر احيانًا بألم في الجمجمة وكلما تمشطت تساقط كثير من شعرها فما علاج ذلك

ج . تدهن رأسها بسائل منبه كالكنياك بفرشاة ناعمة

(١١) ومنهُ . ما هو انجع علاج للزكام

ج . اخبرنا بعضهم انهُ جرَّب استنشاق البزموث والنشوق معًا فشفي زكامهُ واما نحن فلم نجد لهُ علاجًا غير الصبر واتقاء البرد واتقاء الجلوس حيث يبرد جزء من البدن او يحتر ويبقى الجزء الآخر على حرارتهِ كالجلوس في مهب الهواء او في الشمس شتاء

(١٢) المنصورة . ابرهيم افندي جرجس . يعتريني بعض الايام سخونة في الرأس وبرد

في الاطراف والم في العنق ويكون ذلك بعد انتهاء دروسي فارجوكم ان تفيدوني عن علاج ذلك

ج . الحمامات الباردة والرياضة المعتدلة وتقليل الدرس

(١٣) الاسكندرية . محمد افندي بدوي . ايُّ اشد ضررًا أشربُ الدخان ام شرب التنباك

ج . الارجح عندنا ان التنباك اشد فعلاً من التبغ فلو دُخِّن كما يُدخَّن التبغ ما امكن احتماله ولكن امرارَ دخانهِ في الماء ثم في اللي (النربيش) يبردهُ ويزيل منهُ بعض المواد السامَّة فيصل الى الفم اقل ضررًا من دخان التبغ . ونحن نعرف شخصًا لا يستعمل هذا ولا ذاك جرَّب الاثنين معًا فتأثر من التبغ اكثر مما تأثر من التنباك . والجزم في هذه المسئلة لا يكون الاَّ بعد امتحانات كثيرة وتحليل دخان التبغ والتنباك تحليلاً كيماويًا ولا نعلم ان احدًا فعل ذلك حتى الآن

(١٤) الشيخ احمد سراباش . ما معنى الهيولى

ج . المادَّة . وفي المجلد السابع من المقتطف مقالة مسهبة في اقوال الفلاسفة فيها

(١٥) الفيوم . ابرهيم افندي رمزي . كلما ارتفعنا عن الارض نجد الهواء الجوي يخفُّ رويدًا رويدًا ومن هنا نعلم اننا لو ارتفعنا عنها ارتفاعًا عظيمًا لتلاشى الهواء ولم يبقَ الاَّ فراغ محض مع ان من العلماء مَن يقول بعدم وجود فراغ محض فهل لقولهم صحة

ج . ان خفَّة الهواء لا توجب كونهُ محدودًا والذين يدَّعون انهُ محدود يقولون انهُ يصل الى حدٍّ من الطفافة حتى تتساوى قوَّة انتشارهِ وقوَّة جاذبيَّة الارض لهُ فلا يتجاوز ذلك الحد اما الذين يقولون بعدم وجود الفراغ فحجتهم ان حركة بعض ذوات الاذناب قد ابطأَت عمَّا كانت، وذلك دليل على انهُ وَجَد في الفضاء مادةً تقاومهُ . ويظن البعض ان هذه المادة هي غاز الهيدروجين

(١٦) مصر . محمد افندي نظمي . ما سبب نموّ المادة الصمغيَّة التي نراها على الاشجار

ج . المشهور انها عصارة تخرج من الاشجار من نفسها او بسبب الحشرات التي تنخرها وقد زعم بعضهم انها نموٌّ آلي بسبب نوع من البكتيريا وانهُ ينتقل من شجرة الى أخرى بالعدوى

وفاة كريم

اغتالت المنية كريم فوزي الوجيه الفاضل المرحوم سمعان كرم توفاهُ الله بالاسكندرية في ٢٨ من دسمبر الماضي وسنأتي على ترجمتهِ في الجزء التالي ان شاء الله

باب الهدايا والتقاريظ

واجب الحمد وعريضة الاخلاص

وقفنا على قصيدتين فريدتين من نظم الشاعر الاديب عوني افندي اسحق شقيق الكاتب البليغ المرحوم اديب اسحق الاولى منهما واسمها واجب الحمد مقدمة لاعتاب الحضرة الخديوية الفخيمة يقول في مطلعها

حتّام جدُّكَ لا يزالُ طريدا وسواكَ يسحبُ في العلاء برودا

ومنها

كم صال جيش النحس بجناح الورى فأتاهُ توفيقٌ ففرَّ شرودا
تتماجدُ الشعراء فيهِ بمن يُصيبُ غرَضَ المديحِ بهِ يُتمُّ مُجيدا
فيزّين نحرَ الشعرِ ساعة مدحهِ درٌّ وضيٌّ لا يزال نضيدا
أوجهتَ في الدنيا الأديبَ بنعمةٍ زانت لهُ قبلَ الحمامِ الجيدا
قد كانَ قبلَ قضى يؤمّلُ عودةً لحماكَ مغتنماً رضاكَ مديدا
لكنَّ قاصمةَ الظهور رمت بهِ في ذي المنازلِ عن ثراك بعيدا
ترعى الخشاشُ أناملاً ما نظّمت في سمطِ مدحٍ سواكَ قطُّ قصيدا

والثانية واسمها عريضة الاخلاص مقدمة لاعتاب حضرة الوزير الخطير دولتلو افندم رياض باشا يقول في مطلعها

عُج على اعتابِ ربِّ الاريحيّهْ منزعِ المجودِ ذي النفسِ الابيّهْ

ومنها

واعرض الشعرَ على اوصافهِ فهو من يهوى الصفات العنبريّه
وابو النظمِ مجهدٌ ان غدا في رياضٍ فاتحاً باب الرويه
يا أبيَّ الضيمِ لم تصرف فتى عن لقاهُ ذاتكَ المُثلى العليّه
لم تضعْ عندي ايادبكَ التي هيَ في نحرِ أخي كانت وضيّه
لتظلَّ النفسَ وذكراكَ بهِ تملأُ البيتَ شذاةً عبهريّه
وابتغى منيَ صرفَ العمرِ في ظلِّ مولايَ ابي الكفِّ النديّه

قرار وزاري

في كيفية تعليم اللغة العربية في المدارس الاميرية

لما تولى العلّامة الفاضل صاحب العطوفة علي باشا مبارك نظارة المعارف العموميّة كان من جملة ما بذل الجهد في اصلاحه كيفيّة تعليم اللغة العربيّة في المدارس الاميرية فعيّن لذلك لجنة من العلماء الافاضل حضرات الشيخ حمزة فتح الله المفتش الاول للعلوم العربيّة ومحمد افندي صالح المفتش الثاني والشيخ حسن الطويل مفتش العلوم العربيّة في المكاتب الاهلية والشيخ حسين المرصفي مدرس الادبيات بمدرسة دار العلوم فبحثوا البحث المدقق في ما انتدبوا اليه واجمعوا على استعمال الاجزاء الثلثة المؤلفة لتلامذة المدارس الابتدائيّة في اللغة العربية مع اضافة بعض الابواب على الجزء الثالث مثل باب الاشتغال والتنازع والتحذير والاغراء واحكام المبتدإ والخبر من حيث التقديم والتأخير الخ وعلى كثرة التمرين والتطبيق . ولقد احسنوا في ما ختموا به تقريرهم وهو "ان اقوى واسطة لنجاح المتعلمين انما هم المعلمون فمهما تقرّر من الكتب او رُسم من الطرق لا يُوصل الى الغاية المرغوب فيها الّا ببذل عنايتهم وكمال اقتدارهم وكفاءتهم للقيام بما عُهد اليهم" . وفي تقريرهم قوانين ضرورية لنجاح التعليم ينبغي على كل معلم ان يعمل بها . وقد امر عطوفة الناظر ان يعمل بموجب هذا التقرير فلعطوفته واجب الحمد من كل مَن نطق بالضاد

فريضة الانتماء

لناظم درها الكاتب الاديب عزيز افندي زند مدير جريدة المحروسة ومحررها قدمها الى حضرة صاحب السعادة يوسف باشا سابا الافخم مدير عموم البوسطة المصرية قال في مطلعها

لم ما نشاه على الغرام وعنفه   ان الفؤاد سوى الهوى لا يصطفي

ومنها شبهت سرعة سيره لما جرى   ببريد مصر في ادارة يوسف

والقصيدة عامرة الابيات متعطرة طيبًا بصفات ممدوحها

جريدة الآداب

ظهرت جريدة الآداب بمظهر جديد مدبجة بالمقالات الادبيّة والعلميّة شاهدة لحضرة محررها الكاتب المجيد علي افندي يوسف بسعة المعارف والرغبة في تعميمها خدمةً للوطن والامّة فنشكر لحضرته على هذا المسعى الحميد ونتمنى لجريدته النجاح التام

الشفاء

انّ الشفـــاء مجلّةٌ طبيّةٌ جمعت فاوعت خيرَ مدحٍ قد وعى
فيها آلتقى بستور مع بقراط وآل شيخ الرئيس وغيره ممّن قفا
والطبُّ غايتهُ الشفاء لذي الضنى فاهمْ ما يهدى اليهِ هو الشفا

مرّت السنة الثالثة على الشفاء فظهرت اجزاؤهُ فيها كتابًا كبيرًا جامعًا زبدة المباحث والاكتشافات الطبيّة ورافلاً بالمقالات السابغة مما انشأهُ جناب مؤلفهِ الفاضل الدكتور شبلي شميل ولخَّصهُ عن الكتب والجرائد العربيّة والافرنجيّة ففيهِ كلام مسهب في الافازيا والدفتيريا والتتنوس وتدبير صحة النفساء والعدوى والوراثة المرضية والسل والديدان ووفيات القاهرة ومياهها والهبنوتزم والميكروبات ومذهب التحوُّل ونحو ذلك من المواضيع المهمّة في علم الطب وعملهِ. وتمتاز سنة الشفاء هذه في انها حثّت في احد اجزائها على الاجتهاد فحمل قولها على غير المقصود منهُ. ونبهت الافكار الى فساد مياه القاهرة وكثرة الوفيات فيها فاهتمت شركة الماء باصلاحهِ ونُظر في امر الادارة الصحيّة. وقد شهد جميع الذين طالعوا الشفاء من وزراء وعلماء واطباء وطبيين واجانب انهُ ضروري لكل طبيب بل لكل من يحب الوقوف على تقدُّم صناعة الطب والعلوم المتعلقة بها. ومع شدة احتياج البلاد اليهِ لم يجد بينهم من المشتركين ما يقوم بنفقاتهِ فاعلن صاحبهُ عزمهُ على توقيفهِ. ولكن الفضلاء الذين يقدّرون هذه الجريدة قدرها ويعلمون لزومها للوطن كادوا يصرفونهُ عن عزمهِ ولنا الامل ان يظهر الشفاء عن قريب وتتواصل درر فوائدهِ. وسواء ظهر ثانيةً ام لم يظهر فكل صفحة من مجلداتهِ الثلاثة شاهدة بفضل مؤلفهِ وبانهُ أقدم على عمل لا يُقدِم عليهِ في بلاد مثل بلادنا الاَّ جمعيّة غنيّة او حكومة مهتمة بنشر المعارف الطبيّة جزاهُ الله جزاء الخير وخير الجزاء

لسان الحال

النمو دليل الحياة والاجتهاد ولذلك ترى الجرائد الحيّة تنمو وتتقدّم كلما تيسّرت لها الفرص من ذلك جريدة لسان الحال السياسيّة التجاريّة الادبيّة فقد ظهرت هذا العام بمظهر جديد كبيرة الجرم حسنة الورق جميلة الحروف طليّة المباحث ناطقة بان صاحب امتيازها الفاضل خليل افندي سركيس باذل جهدهُ في اتقانها وتكثير نفعها فنشكرهُ على ذلك ونتمنى لجريدتهِ دوام الترقي

المقتطف

الجزء السادس من السنة الثالثة عشرة

١ اذار (مارس) سنة ١٨٨٩ = ٢٩ جمادى الثانية سنة ١٣٠٦

اثار الحثيين واطلالهم

ورِثنا كنوزَ العلمِ عن عصبةٍ فأمسَتْ دفينًا بين رسمٍ واطلالِ
ويُقنِعنا قولٌ تقادمَ عهدهُ "ألا عِمْ صباحًا ايها الطللُ البالي"

وهل يصدّق ان في هذه البقعة الصغيرة الممتدَّة من دجلة الى بحر الروم ومن البحر الاسود الى وادي النيل قامت سبع ممالك من اعظم ممالك الارض مملكة المصريين والاشوريين والبابليين والفينيقيين والحثيين والاسرائيليين والاراميين. وان هذه البقعة الصغيرة مانتْ تلك الملايين الكثيرة والقت اليهم مقاليد الصناعة والتجارة والسياسة حتى قامت بمصنوعاتهم اسواق المسكونة وانتشرت سفنهم في كل البحار ودوَّخوا ممالك الارض وسنُّوا السنن والاديان للبشر. وانَّ ابناءهم وهم شرذمة قليلة بالنسبة اليهم لا يجدون في هذه الارض نفسها ما يسدُّ رمقهم فيضطرُّون ان يرحلوا الى استراليا واميركا وليس عندهم صناعة تُذكَر ولا لهم تجارة رابحة. وهل تعجب من ذلك وانت تعلم انهم يمرُّون بآثار اجدادهم فلا يعلمون ما هيَّة. ويعثرون بكنوز اسلافهم فيحسبونها من سقط المتاع. والداء عقام وقد عزَّ الدواء. فدعِ الانين والشكوى واسمع ما نقصُّ عليك ممَّا يستفيدهُ علماء المغرب من آثار اسلافنا — التي ان لم نحطمها ولم نشوهها كلسًا (جيرًا) اتخذناها رقًى وتعاويذ للرقية والاستشفاء — ملخصين ذلك من كتاب العلّامة سايس الذي اشرنا اليهِ في الجزء الرابع

منذ ست وسبعين سنة رأى السائح برخرت حجرًا اسود في مدينة حماة عليهِ كتابة بقلم مجهول فذكرهُ في سياحتهِ لكي ينتبه اليهِ مَن يأتي بعدهُ من السيّاح . وكم من عينٍ من عيون المشارقة رأت هذا الحجر قبل ابي الفداء ملك حماة وبعدهُ ولكن لم يتصل بنا ان احدًا بحث عن حقيقة ما عليهِ من الرسوم . ومنذ نيف وعشر سنوات رأى المستر جنصن والمستر جسب الاميركيان هذا الحجر وبلغهما ان في المدينة ثلاثة حجار أُخرى مثلهُ فنقلا بعض رسومها وبعثا بها الى اميركا فنُشِرَت فيها وللحال تاق علماء الآثار الى استنساخ ما على هذه الحجارة لعلهُ يرشدهم الى اكتشاف حقيقةٍ من الحقائق العلميَّة . واتفق ان صبحي باشا والي ولاية سورية ذهب من دمشق الى حماة سنة ١٨٧٢ لتفقد احوالها وكان الدكتور رَيط العالم الانكليزي في دمشق حينئذٍ فدعاهُ للذهاب معهُ فذهب وهو يخاف ان يرى ايدي الجهول قد كسَّرت الحجارة المذكورة كما كسَّرت الحجر المؤابي قبلها فرآها سليمة لحسن حظ التاريخ فاقنع الوالي ان يبتاعها ويرسلها الى المتحف السلطاني في الاستانة العليَّة ففعل وبعضها كبير جدًّا حتى ان خمسين رجلاً واربعة ثيران لم تجرّ الكبير منها الاَّ ميلاً واحدًا في نهارٍ كامل . وقبل اخراجها من حماة استنسخها الدكتور رَيط بصب الجبسين عليها وارسل نسخها الى المتحف البريطاني . وارتأى وقتئذٍ ان الكتابة التي عليها حثيَّة ولكنهُ نشر رأيهُ في جريدة دينيَّة قليلة الانتشار بين علماء اللغات الشرقية فلم ينتبهوا اليهِ

ورأى الدكتور هيس ورْد الاميركي نسخة هذه الكتابة وتفحصها فوجد ان اسطرها تبتدئ من اليمين الى اليسار ثم من اليسار الى اليمين وهكذا . ووجد كتابة مثلها على بعض الختوم التي وجدها ليرد في قصر نينوى فحكم انهما من اصلٍ واحد

وسنة ١٨٧٦ قرأ الاستاذ سايس رسالةً في جمعيَّة آثار التوراة بيَّن فيها ان الكتابة التي وجدت في حماة هي اصل الكتابة القبرصيَّة القديمة واثبت انها الكتابة الحثيَّة بناء على ما جاء في الآثار المصرية من ان الكتابة كانت معروفة عند الحثيين وان مدينة حماة كانت في في ملكهم . وبعد قليل كُشِفَت خرائب كركميش مدينة الحثيين الشهيرة وكشفت فيها كتابات كثيرة مثل الكتابة التي وجدت في حماة فثبت ان كتابة حماة حثيَّة

ومنذ اكثر من مئة سنة رأى احد السياح الجرمانيين صورتين منقوشتين على صخر بقرب ابريز في بر الاناضول احداهما صورة الهٍ بيدهِ سنبلة قمح وعنقود عنب والاخرى صورة رجل ساجد لهُ وكلٌّ منهما لابس في رجليهِ حذاء اعقف الراس كالاحذية الحمراء

الشائعة في بلاد الشام وعلى رأسهِ قلنسوة طويلة مخروطية . ورأى هاتين الصورتين سائح آخر جرماني بعد الاول بمئة سنة وصوَّرها ونُشرَت صورتاها في جغرافية رِتر العامَّة . ثم رآها رجل اسمهُ دافس سنة ١٨٧٥ وصوَّرها ورأى بجانبها كتابة قال انها مثل الكتابة التي وُجدت في حماة . ثم وجد حجر في حلب مثل حجارة حماة وكان الاهالي يتداوون بهِ من الرمد فلما رأوا علماء الافرنج مهتمين بامرهِ كسَّروهُ لكي ينعوا عنهم النفع . وكم من اثر لا يثمَّن بالمال ذهب ضحيَّة الجهل

وغاية ما بلغ اليهِ العلماء من معرفة آثار الحثيين حتى سنة ١٨٧٩ ان الحثيين كانوا يكتبون بقلم خاص بهم وانهُ وجد شيء من كتاباتهم في حماة وحلب وكركميش وابريز وبجانب الكتابة الاخيرة صورتان منقوشتان في الصخر تمتازان في سحنة الشخصين المصورين وزي لباسهما . فخطر حينئذٍ للاستاذ سايْس ان هاتين الصورتين تشبهان الصوَر التي في كرابل وكبدوكية وكلاهما في بر الاناضول وكان هيرودوتس المؤرّخ قد ذكر صورة كرابل وقال انها صورة فرعون المعروف بسيسُتْريس . فقام الاستاذ سايْس من بلاد الانكليز وقصد مضيق كرابل في بر الاناضول ورأى الصورة والكتابة التي بجانبها فثبت لهُ انها حثيَّة كما ظن وهو في بلادهِ مخالفًا هيرودوتس شيخ المؤرّخين . والظاهر ان هيرودوتس لم يرَ هذه الصورة بل وصفها على السماع كأنهُ رآها وذلك من عيوب المؤرخين . وحالما شاع ان صوَر كرابل وابريز حثيَّة وجدت صوَر حثيَّة كثيرة في كل بر الاناضول ولكن وجدت كلها بجانب السكك الكبيرة دلالةً على ان الحثيين نصبوها وهم يدوّخون البلاد لا وهم مستوطنوها . ويظهر من ذلك ومن ذكر قبائل اسيا الصغرى في الآثار المصرية بين الشعوب الحثيَّة التي كانت تحارب مصر ان الحثيين غزوا اسيا الصغرى وتغلَّبوا عليها فخضعت لهم ازمانًا طوالاً واقتبست التمدن منهم واوصلتهُ الى بلاد اليونان واليونان نشروهُ في اوربا . فجانب كبير من تمدن الاوربيين يمكن ان ينسب الى الحثيين القدماء . وبقولنا هذا لا ننفي فضل المصريين والفينيقيين فهم ايضًا اوصلوا تمدنهم الى اليونان . ويستدل من هذه الآثار الحثيَّة ومن الكتابات المصرية ان مملكة الحثيين كانت ممتدة من كركميش على الفرات الى بحر اجيا غربي بر الاناضول ومن البحر الاسود الى جنوبي فلسطين او الى تخوم مصر . ولما كان بنو اسرائيل في مصر يئنون من نير فرعون كان اعداؤهُ الحثيون في بلاد الشام يناصبونهُ الحرب ويضطرُّونهُ الى المحالفة . اما قولنا ان مملكة الحثيين كانت ممتدَّة في بلاد

الشام واسيا الصغرى وارمينية فلا نريد بو ان هذه البلاد كلها كانت مملكة واحدة خاضعة لشرائع واحدة كمملكة الرومانيين والفرس والاشوريين بعد تغلث فلاسّر الثالث بل انها كانت مؤلفة من ايالات صغيرة مستقلة تؤدي الجزية ويضطرها الفاتح الى معاونته وقت الغزو او وقت الدفاع . لان اول من اوجد سلطنة وسيعة خاضعة لنظام واحد هو تغلث فلاسّر الثالث ملك اشور وخليفته سرجون

وامتداد سطوة الحثيين في اسيا الصغرى يكشف لنا حقائق تاريخية مهمّة كان امرها مجهولاً حتى الآن فان ملوك ليديا القدماء ادعوا ان نسبهم يتصل ببعل ونينوس الهي البابليين والاشوريين القدماء . ومعلوم الآن ان الحثيين كانوا صلة بين البابليين والاشوريين وبين سكان اسيا الصغرى فلا يبعد انهم ولّوا على ليديا مرزباناً من مرازبة البابليين . وقيل ايضاً ان كيسار بطل ليديا اقترن بسميراميس فاولدها دكريتو الهة كركميش وكل ذلك يدل على علاقة قديمة بين البابليين والحثيين وسكان بر الاناضول القدماء

ومن اغمض مسائل التاريخ مسئلة الامازون النساء المحاربات اللواتي خرجنَ من كبدوكية وتغلّبنَ على سكان بر الاناضول واوجدنَ مملكة قويّة في غربي البلاد وبنينَ مدينة افسس وازمير وغيرهما من المدن الكبيرة . فقد اتضح الآن ان هؤلاء النساء المحاربات هنَّ كاهنات الهة كركميش "ما" وكنَّ جيشاً جرّاراً من النساء المتعبدات المدججات بالسلاح . ولما تغلّب اليونان على افسس سمّوا الهة هيكلها الشهير باسم ارطاميس ولكنهم ابقوها في زيها الحثي القديم لابسة التاج الحثي[1] وابقوا النساء في خدمتها . ووصف هؤلاء النساء وملابسهنّ واسلحتهنّ ينطبق تماماً على صور النساء الحثيات التي وجدت في بوغزكوي وغيرها من مدن الحثيين

وفي صوَر الحثيين القدماء ما يدل على انهم جاءوا من نواحي الشمال من بلاد جبليّة كثيرة الثلوج وانهم من اصل مغوليّ . يدلّ على ذلك كثرة رسم الجبال في كتاباتهم وحذاؤهم الاعقف الرأس الذي يناسب المشي على الثلج ووفرة الشعر الطويلة في رؤوسهم وهي من ازياء المغول

وفي اطلالهم ما يدل على انهم اتقنوا صناعة النقش وبناء الحصون ففي العيّوق اطلال قصر كبير مبني على دكة صناعيّة مثل قصور اشور وبابل جدرانه من حجارة

(١) هو تاج في هيئة البرج ولذلك يسمى بالتاج البرجي او الحائطي

كبيرة مثمونة وعلى جانبي مدخله صفّان من الاسود وحجران كبيران من الغرانيت عليهما صورتان تشبهان الصوَر المصرية في مجمل هيئتهما ولكن عليهما خصوصيات الصوَر الحثية مثل القلنسوة والحذاء والقلادة وهناك صورة نسر ذي رأسين والنسر ذو الرأسين من مخترعات مخيلة الحثيين والظاهر ان امراء التركمان رأوهُ في آثارهم فاقتبسوهُ منها ونقلهُ عنهم الصليبيون وادخلوهُ الى اوربا في القرن الرابع عشر للميلاد فصار شعارًا لسلاطين جرمانيا وانتقل منهم الى قياصرة الروس

وفي اطلال هذا القصر كثير من النقوش البديعة فترى هنا صورة كاهن واقف امام مذبح وهناك صورة ثور من الثيران المقدسة وهنالك صورة رجلين مع احدهما قيثار ومع الآخر جدي . وفي جهة أُخرى صورة الهة جالسة على كرسي وبيدها شيء من الازهار . ووُجدت صورة أُخرى مثل هذه تمامًا بقرب مرعش حتى كأنهما كليهما صُنْع صانع واحد . والآثار الموجودة في هذا القصر تدلّ دلالة واضحة على ان النقاشين رأوا النقوش المصرية . ومعلوم ان الحثيين كثر تردُّدهم على مصر في زمن رعمسيس الثاني فالارجح ان هذا القصر بُني في ذلك الحين اي في القرن الثالث عشر قبل المسيح او قبل الآن باكثر من ثلاثة آلاف سنة . وانهُ بني مصيفًا لملكٍ من ملوك الحثيين الذي ارتحل الى الجنوب وبقي يحنُّ الى البلاد الباردة في الشمال فكان يأتيهِ في فصل الصيف لانهُ يكون مغطى بالثلج كل فصل الشتاء

وفي بوغزكوي على خمس ساعات من العيوق جنوبًا اطلال مدينة كبيرة كانت محاطة بسور حصين داخلها برجان منيعان وبجانب السور خندق للحصار محفور بعضهُ في الصخر وبعضهُ في التراب ولكنهُ مبطن بحجارة ملساء مائلة حتى يتعذَّر الصعود عليهِ . وفي المدينة اطلال قصر عظيم مبني على اكمةٍ صناعية مثل قصر العيوق . وبالقرب من اطلالها جبل على صخوره نقوش حثيّة كثيرة منها صورة الهين واقفين على قمّة جبلين وصورة إلهٍ ثالث واقف على رأسي كاهنين وهو لابس الثوب الحثي القصير وعلى رأسهِ القلنسوة الحثيّة وفي رجليهِ الحذاء الحثي وامامهُ صورة آلهة الحثيين لابسةً التاج الحثي وواقفةً على ظهر اسد او فهد ووراءها إلهٌ آخر واقف على ظهر فهد وبيدهِ الفاس الحثيّة ذات الحدين ووراءهما كاهنتان لابستان التاج الحثي وواقفتان فوق نسر ذي رأسين . وهناك صور أُخرى يضيق المقام عن وصفها وكلها منقوشة في الصخور وكانت مطليَّة بشيء يردأُ عنها فعل الهواء والامطار . والظاهر ان هذا الجبل كان حرمًا لآلهة

الحثيين فان الصوَر حثيّة والكتابة التي بجانبها حثية ايضًا

واشهر مدن الحثيين التي جاء ذكرها في التوراة وفي آثار المصريين مدينة قادش ومدينة كركميش . اما مدينة قادش قصبة الحثيين في بلاد الشام فيظهر من صورتها في الآثار المصرية انها كانت مبنيّة على شاطئ بحيرة حمص حيث يخرج منها نهر العاصي وكان النهر يجري حول المدينة في ترعتين كبيرتين بينهما سور منيع فتكون المدينة محاطة بثلاثة اسوار سورين من الماء وسور من الحجر . ويظهر مما جاء في التوراة عن حدود مملكة داود ان مدينة قادش في مدخل حماة وانها كانت في ايامهِ لم تزل في قبضة الحثيين ولكن لما غزا شلمناصر بلاد الشام لم يذكر هذه المدينة مع ما ذكر من المدن والظاهر انها خربت قبل ايامهِ وقامت مدينة حمص مقامها

واما مدينة كركميش فبقي العلماء يجهلون موقعها الى ان اكتشفهُ المستر سكين قنصل انكلترا في حلب على الضفة الغربية من الفرات بين براجيك وساجور فان هناك اكمة كبيرة تعرف بقلعة جرابلس فقال ان كلمة جرابلس محرَّفة من كلمة هيرابوليس اي المدينة المقدَّسة وهو اسمٌ أُطلق في عصر الرومان على مدينة بمبج التي حلّت محل كركميش القديمة فلما خربت بمبج أُعيد اسمها الى خرائب كركميش . وحالما شاع اكتشاف سكين واثبتهُ العلّامة جورج سمث وُجدت الالواح النحاسية التي كانت على باب هيكل من هياكل اشور ووُجد عليها صورة كركميش والفرات جارٍ بجانب اسوارها فثبت اكتشاف سكين ثبوتًا ينفي كل ريب . ثم جاء المستر هندرصن قنصلاً على حلب بدلاً من المستر سكين فابتاع التل الذي فيهِ اطلال هذه المدينة بشيءٍ زهيد من المال ابتاع بهِ صاحبها بقرة . فاعجبْ لقومٍ يبيعون اطلال المدينة العظيمة التي غالبت مملكة مصر ومملكة اشور بثمن بقرة واحدة

وفي سنة ١٨٧٨ شرع المستر هندرصن في نقب تلك الاطلال واستخرج منها آثارًا كثيرة ارسل بعضها الى بلاد الانكليز واختلس العملة البعض الآخر وحرقوهُ كلسًا كما كانوا يفعلون بالآثار المصرية . وكانت هذه المدينة محاطة بالفرات من الشرق والجنوب وبخندق كبير وسور منيع من الشمال والغرب . والاكمة التي التفتَ اليها المستر سكين اولاً هي موقع قصر المدينة وقد وُجدت فيهِ نقوش كثيرة مثل نقوش قصر العيوق . وجاء في الآثار المصرية ان تحتمس الثالث حارب تحت اسوار هذه المدينة وخاض نخبة ابطالهِ الفرات وهم يحاولون فتحها . ورأى تغلث فلاسر اسوارها من شرقي الفرات فلم يجسر ان يدنو منها . واخذ اشور ناصربال وابنهُ شلمناصر الجزية من اهاليها ثم فتحها

سرجون وولّى عليها مرزباناً من مرازبتهِ . وتحت اسوارها تحارب ملك مصر وملك بابل سنة ٦٠٢ قبل المسيح فكانت الغلبة لملك بابل وخضعت له بلاد الشام والارجح ان كركميش خربت حينئذٍ ولم تعمَّر حتى يومنا هذا وبُنيت مدينة هيرابوليس بدلاً منها

آراء الناس في النفس

(تابع ما قبله)

لم تكد شمس المعارف تغيب عن اطلال المشرق حتى اشرقت في ربوع المغرب فظهر فيهِ اولاً شرذمة صغيرة من العلماء تلقّت علومها عن العرب الذين استوطنوا الاندلس وجزائر بحر الروم او عن الروم الذين حافظوا على كنوز المعارف في القسطنطينيّة وانطاكية . ثم زاد عددها واوّل الغيث طلٌّ ثمَّ ينهمرُ . ومن اشهر الفلاسفة المحدثين في ديار المغرب توما آكويناس[1] اللاهوتي الذي قام في اواسط القرن الثالث عشر للميلاد فانهُ بحث عن حقيقة النفس في الجزء الاول من كتابهِ الشهير المعروف باللاهوت الاسمى فقال انها غير ماديّة وهي مصدر الحياة في كل المخلوقات الحيّة . وفصل بين النفس الانسانية والنفس الحيوانية في ان الاولى مستقلّة في افعالها عن المادة لانها تدرك المادّة والمدرِك غير المدرَك بخلاف النفس الحيوانية فانها مفتقرة الى المادة في افعالها . وبنى خلود النفس على عدم ماديتها فقال ان ما ليس بمادة لا يتلاشى الاّ من نفسهِ فالنفس لا تتلاشى الاّ من نفسها وهي لا تتلاشى من نفسها لان الوجود من لوازمها . ثم ان الشيء لا يتلاشى الاّ اذا فُصِل عن صورتهِ والنفس لا يمكن فصلها عن صورتها لانها هي صورة ولا يمكن فصل الشيء عن نفسهِ . وتابع معلمهُ البرتس منغس[2] في ان

(١) توما آكويناس او آكوينو من امراء آكوينو بمملكة نابلي ومن اشهر فلاسفة القرن الثالث عشر ولد سنة ١٢٢٤ ودرس في مدرسة نابلي الجامعة ثم في مدرسة كولون وكان سكوتاً حتى سماهُ رفاقهُ بالثور الساكت الاّ ان استاذهُ البرتس الآتي ذكرهُ قال ان هذا الثور سيملأ خوارهُ المسكونة فاكبَّ على درس فلسفة ارسطو واشتهر امرهُ في مدينة باريس ثم دُعي الى رومية لتعليم الفلسفة وعرض عليهِ ان يكون رئيس اساقفة فابى ذلك مفضلاً خدمة العلم والفلسفة وتوفي سنة ١٢٧٤ وكان يلقب باوغسطينوس الثاني

(٢) او البرت العظيم هو فيلسوف لاهوتي من عائلة امراء بلستات . ولد في اوائل القرن الثالث عشر ودرس في مدرسة بادوا ودخل الرهبنة الدومينيكية سنة ١٢٢١ ودرَّس الفلسفة في باريس وشرح كتب ارسطو التي كان اكثرها مجهولاً

النفس الغاذية والشاعرة والعاقلة واحدة في الانسان والاَّ ما كان الانسان واحداً. وصادق مجمع ڤين[٣] على ذلك سنة ١٣١١. وتابع القائلين ان النفس توجد كلها في الجسد كلهِ وفي كل جزء منهُ. ولما نظر الى قوى النفس قال انها لا تبقى كلها فيها بعد مفارقتها للجسد فان بعض القوى مختص بها وحدها كالتعقل والارادة فهذا يبقى وبعضها مختص بها وبالجسد معاً كالحس والتغذي وهذا يزول منها بالفعل عند انفصالها عن الجسد ولكنهُ يبقى فيها بالقوَّة. وهو في كل ما تقدم يخالف الماديين مخالفة تامة ولكنهُ قال ايضاً ان النفس كيفية في الجسم الحي كما ان الحرارة كيفية في الجسم الحار وهو قول ماديّ محض ولو لم يكن في اقوالهِ ما يخالفهُ ويوجب تأويلهُ لعُدَّ بهِ من الماديين او من فريق منهم

ثم قام الفيلسوف دكارت الفرنسوي[٤] الذي يعدُّهُ البعض شيخاً للفلاسفة العقليين المحدثين كما يعدُّ الفيلسوف اسحق نيوتن شيخاً للفلاسفة الطبيعيين وفرق بين النفس والمادة فرقاً تامًّا فقال ان المادَّة تقوم بالامتداد وتُعرَف بالحواس وتُعلَم خواصها بالبحث الطبيعي والنفس تقوم بالتعقل وتعرَف بالوجدان ولا تعلم خواصها بشيء مما يدرك بالحواس الظاهرة. وكان يعتقد ان النفس مستقرة في الغدة الصنوبرية من الدماغ وهي الغدَّة التي بيَّنا في الجزء الثاني من مقتطف هذه السنة انها اثر عين موجودة في بعض انواع الحيوان فلو كان دكارت حيًّا ورأى هذا البيان لأسقط في يدهِ إن لم يكن فيلسوفاً حقيقيًّا يعتبر نقض رأيٍ من آرائهِ بحجة قاطعة اكتشافاً علميًّا مهمًّا مثل تأييدهِ بحجة قاطعة. وفرق دكارت بين النفس والحياة وانكر العقل على الحيوان الاعجم وعدَّ العجماوات كلها آلات ميكانيكية وقال ان بينها وبين الانسان حدًّا فاصلاً لا يمكن ازالتهُ

وتعتبَر فلسفة دكارت من حيث فرقهُ بين العقل والمادة او النفس والجسد فانهُ فرق بينهما بفروق واضحة جدًّا. ولكن ادلتهُ على عدم مادية العقل او النفس سقيمة ومن اقواها ان المادة يمكن قسمتها والعقل لا يمكن قسمتهُ ولذلك فجوهرهُ غير جوهرها. وقد خفي عليهِ ان قطعة النحاس يمكن قسمتهُ بسهولة ويبقى كل قسم من اقسامها نحاساً ولكن الساعة النحاسيَّة لا يمكن قسمتها ويبقى كل قسم من اقسامها ساعةً مع

(٣) هو المجمع السادس عشر من مجامع الكنيسة الكاثوليكية التأم بامر البابا اكليمندس الخامس

(٤) هو الفيلسوف رنه دكارت احد مصلحي الفلسفة ولد سنة ١٥٩٦ وأُرسل وهو في الثامنة من عمرهِ الى مدرسة الجزويت فظهرت براعتهُ في الرياضيات والفلك ثم تعلق على درس الفلسفة فاثار غوامضها ووضع فيها طريقة جديدة تنسب اليهِ

ان مادّة النحاس مثل مادّة الساعة . ولا يخفى ان انتقاض ادلّة دكارت لا ينقض مدلولهُ اي ان النفس غير المادّة لانهُ قد يكون لهذا المدلول ادلّة اخرى لا تُنقض

ومن الفلاسفة المشهورين بعد دكارت الفيلسوف لوك[٥] الانكليزي وهذا انكر وجود النفس مستقلّةً عن المادة وقال انهُ يسهل على الله تعالى ان يربط العقل بالمادة كما يسهل عليهِ ان يربط النفس بالجسد . وان من ينظر في الادلّة المقامة على روحانية النفس او على ماديتها نظر المنتقد البصير لا يجد فيها ما يثبت الاولى ولا ما يثبت الثانية

واستعرت نار الجدَل بين الماديين والروحيين في القرن الثامن عشر ايَّ استعار واشتهر في هذه الحرب كثيرون مثل بريستلي[٦] وده لامتري وكلارك وغيرهم . اما بريستلي فمن زعماء الماديين وهو اوَّل من افسد الدليل الذي كان الروحيون يعوّلون عليهِ حينئذٍ متابعين فيهِ الفيلسوف اسحق نيوتن وهو قولهم ان المادة جسم غير فعَّال لا يتداخل بآخر ولا يتحرَّك من نفسهِ اذا كان ساكنًا ولا يسكن من نفسهِ اذا كان متحرّكًا اي ان خواصها سلبيَّة . فقال ان المادة معطاة قوة الفعل فان فيها قوة الجذب وقوة الدفع . وعدم تداخلها دليل على وجود قوة الدفع فيها . (وكاد يقول بقول بسكوفتش الذي يزعم ان المادة مؤلفة من مراكز قوة ونقط جذب ودفع) . فاذا كان في المادة فعل ذاتي فعلى مَ لا يكون العقل من افعالها لاسيما وان الحس والادراك لا يُعلَم وجودهما الاَّ في المادة . ومن قواعد نيوتن ان لا يفرَض وجود علّة يمكن الاستغناء عنها . وقوى العقل يمكن تعليلها كلها بانها من خواص المادة فعلى مَ نفرض وجود ذات أُخرى غير المادة . وافسد القول المتعارف وهو ان جسم الانسان يقاوم افعال نفسهِ فقال لو كان ذلك صحيحًا لوجب ان تقوى النفس بضعف الجسد حتى اذا مرض الانسان ونحل جسمهُ وكاد يضمحلّ تقوّى عقلهُ ونفسهُ بنحول جسمهِ . وبيَّن صعوبة القول بتعلّق شيءٍ غير مادي ولا ذي امتداد بالجسم المادي ذي الامتداد . وحاول اثبات المذهب المادي من التوراة والانجيل مدَّعيًا انهما يحسبان الانسان جوهرًا واحدًا ذا

(٥) هو جون لوك الفيلسوف ولد بقرب برستل ببلاد الانكليز سنة ١٦٣٢ ودرس في اكسفرد وتعلق على درس كتب باكن ودكارت وارسطو وكان ميالاً الى الفلسفة الامتحانية ولهُ شهرة في السياسة كما لهُ شهرة في الفلسفة

(٦) هو يوسف بريستلي الفيلسوف الانكليزي ولد سنة ١٧٣٣ وكان من خدمة الدين وكتب ضد الفيلسوف هيوم ولكنهُ مال في كتاباتهِ الى نصرة الماديين

خواص روحيّة . وشاع مذهب بربستلي في اواخر القرن المضي وكثر اشياعهُ فيهِ وفي اوائل هذا القرن

ومن اشهر الفلاسفة المحدثين الذين قاوموا الفلاسفة الماديين دوگلد ستورت[٧] وقد قال الفيلسوف باين[٨] ان دوگلد ستورت لم يناقض مذهب الماديين بمناقضتهِ من يفرّق بين النفس والجسد لان ذلك ليس من مذهب الماديين في شيء فان الماديين يقولون ان النفس غير الجسد ولكنها لا توجد وحدها مجرَّدة عن الجسد بل نسبتها اليهِ نسبة الحرارة الى المادة فكما ان الحرارة لا تقوم بدون المادة كذلك النفس لا تقوم بدون الجسد . وهذا اقرَّ عليهِ دوگلد ستورت اذ قال ان عندنا دليلاً قويًا على ان فينا شيئًا يفتكر ويحس ويفرق عن المادة فرقًا جوهريًّا ولكن ليس عندنا دليل على ان هذا الشيء يعمل اعمالهُ مستقلاً عن الجسد . وبرَّر الفلاسفة العقليين في بحثهم عن علاقة النفس بالجسد غير ملتفتين الى حقيقة هذه العلاقة ومع ذلك خالف الماديين القائلين ان النفس او العقل من افعال المادة . الاَّ ان الماديين يقولون كما قال الاستاذ فرير[٩] ان القول بان قوى العقل لا يمكن صدورها من المادَّة تحكُّم محض لانهُ مَن من الناس حدَّد افعال المادَّة وقال لها هذه افعالكِ التي يمكنكِ ان تفعليها فافعليها وهذه الافعال الاخرى لا يمكنك فعلها او مَن يستطيع ان يدَّعي انهُ عرف كل افعال المادَّة. ثم ان المادَّة معروفة والجميع مقرُّون عليها واما العقل فلا يقرّ الجميع بوجود ذاتيتهِ ويمكن تعليل جميع الظواهر العقليَّة بانها من افعال المادَّة فلا داعي لفرض ذات أُخرى غير المادَّة . هذا احتجاج الاستاذ فرير

اما الفيلسوف هملتون[١٠] — وكنا ننتظر ان نسمع منهُ القول الفصل في هذه المسأَلة — فلم يحكم فيها مع انهُ كان مخالفًا الماديين بل قال اننا لا نعلم شيئًا يقينيًا عن علاقة النفس بالجسد . وهذا ينكرهُ عليهِ الماديون ويقولون اننا نعلم اشياء كثيرة عن علاقتها ولا يبعد اننا نعلم يومًا ما كل علاقات النفس بالجسد . والحقيقة ان ما يعلم قليل جدًّا في

(٧) قد تقدمت ترجمة هذا الفيلسوف في الجزء الاوَّل من السنة الحادية عشرة من المقتطف

(٨) هو الفيلسوف الكسندر باين احد الفلاسفة المعاصرين واستاذ المنطق في مدرسة ابردين الجامعة وعليهِ جلُّ الاعتماد في هذه المقالة

(٩) الدكتور يعقوب فرير استاذ الفلسفة الادبية في مدرسة ادنبرج الجامعة وتوفي سنة ١٨٦٤

(١٠) هو السر وليم هملتون الفيلسوف الشهير اشهر الفلاسفة الاسكتلنديين ولد سنة ١٧٨٨ وصار استاذًا للمنطق والمتافزيك (ما فوق الطبيعيات) في مدرسة ادنبرج الجامعة

جسب ما لا يعلم كما قال الاستاذ منسل[١١] رفيق الفيلسوف هملتون قال اننا حتى الآن لا نعلم كيف يفعل العقل بالجسد والجسد بالعقل كما اننا لا نعلم كيف ان انكسار النور المادي في العين ينتج عنه الفعل العقلي الذي هو الإبصار ولا كيف ان الارادة تفعل في تحريك العضلات . ويمكننا ان نبحث في افعال المادة والعقل معاً كما يمكننا ان نبحث في بناء الارض ونظام الافلاك معاً واما اذا اردنا ان نعرف الحدّ الفاصل بينهما كان مثلنا مثل ولد يفتش عن الفاصل بين الارض والسماء

وبعد ان ضعف امر الماديين تقوّى ثانيةً في جرمانيا في الثلاثين السنة الاخيرة وكان العلماء الطبيعيون في مقدمتهم مثل ملشت[١٢] الفسيولوجي الذي انكر وجود النفس وقال ان افعال العقل كلها من افعال المادة وعبارته المشهورة وهي "لا فكر بلا فصفور" جرت مجرى المثل . وقفت الذي دافع عن آراء الماديين اشد دفاع . واشهر هؤلاء العلماء بخنر الذي ذاع شرحهُ على مذهب داروِن في العربية فان له كتاباً موضوعهُ المادة والقوة شرح فيهِ آراء الماديين اوضح شرح ودافع عنها اشد دفاع حتى ذاع القول ان لا مادة بلا قوة ولا قوة بلا مادة . ولكن هؤلاء الفلاسفة الماديين ليسوا في مقدمة فلاسفة العصر ولا يظهر من مؤلفاتهم انهم أُوتوا الحكمة وفصل الخطاب بل ان الجمهور الاكبر من الفلاسفة المعوَّل على قولهم يخالف مذهب الماديين ويناقضهُ . وقد بيّنا في مكان آخر فساد فلسفة الماديين بما يعتمد عليهِ اضدادهم من الادلّة الراهنة

وجملة القول ان البشر من وقت كانوا في حال الفطرة والبداوة الى الآن اعتقدوا ان في الانسان نفساً ناطقة خالدة ولكنهم عجزوا عن ادراك حقيقتها

منارة عظيمة

استُعملت الكهربائية في كثيرٍ من المنائر البحرية كما استُعملت في منارة بورت سعيد ولكن ما من قنديل من قناديل هذه المنائر بلغ ما بلغهُ القنديل الذي في منارة سنت كاترين في جزيرة ويت ببلاد الانكليز فان نورهُ يعادل نور سبعة ملايين شمعة . والكهربائية التي تحدث هذا النور الباهر تتولد بثلاث آلات بخارية قوة كلّ منها ١٢ حصاناً

(١١) هو القس هنري منسل استاذ الفلسفة الادبية والمتافزيك في مدرسة اكسفرد الجامعة ولد سنة ١٨٢٠ وتوفي سنة ١٨٧١

(١٢) هو الدكتور يعقوب ملشت ولد بهولندا سنة ١٨٢٢ ودرّس الفلسفة في مدرسة تورين الجامعة

الهضم والتغذية

(تابع ما قبله)

وصلنا في الجزء الماضي في كلامنا على الهضم والتغذية الى فعل العصارة المعدية بالطعام . ولما كان هذا الفعل من اهمّ افعال الهضم رأينا ان نشبع الكلام فيهِ فنقول : ان اول من عرف شيئاً حقيقيًّا عن كيفية الهضم المعدي هو رومر وسبالنزاني فانهما بيَّنا ان استحالة الطعام الى جسم سائل في المعدة لا يحصل من مجرَّد مباشرتهِ لغشاء المعدة المخاطي وانضغاطهِ بجدرانها بل ان المعدة تفرز عصارة سائلة تمتزج بالطعام وتذيبهُ . ووجدا فعل العصارة المعدية هذه فعلاً كيماويًّا بحتًا ووجداها مذيبًا لجميع المواد . واستخرجاها من المعدة بان ربطا الاسفنج بخيوط واطعماها للحيوانات ثم استخرجاها من بطونها وعصرا ما فيها من المادة السائلة . ولكن اول من بحث البحث المدقق في العصارة المعدية وبيَّن حقيقتها وفعلها هو الدكتور بومُنت من اطباء جيش الولايات المتحدة الاميركية فانهُ رأى رجلاً اسمهُ سنت مرتين جُرِح في الحرب فبقيت من الجرح فتحة مستطرقة الى المعدة ومسدودة من الداخل بغشاء كالمصراع يمكن فتحهُ بسهولة لاستخراج ما في المعدة . فبحث في معدة هذا الرجل من سنة ١٨٢٥ الى سنة ١٨٣٣ واثبت الامور الآتية وهي

اولاً ان الفاعل الاكبر في الهضم المعدي هو سائل حامض تفرزهُ جدران المعدة

ثانياً ان هذا السائل يُفرَز مدة الهضم بواسطة تهييج الطعام المعدة

ثالثاً انهُ يفعل بالطعام خارج المعدة كما يفعل بهِ في المعدة وذلك بوضع الطعام في اناء زجاجي واضافة العصارة المعدية اليهِ ووضعهِ في اناء آخر فيهِ ماء حرارتهُ ١٠٠ درجة فارنهيت اي مثل حرارة المعدة

ثم وُجد انهُ يمكن ثقب معد الحيوانات وامتحان فعل عصارتها المعدية بالاطعمة المختلفة . وبحث كثيرون في هذا الموضوع فاثبتوا نتائج الدكتور بومُنت مثل ان هذه العصارة لا تفرز الاَّ وقتما يدخل الطعام الى المعدة ولا توجد في المعدة في الفترة التي بين طعام وطعام وان المعدة تكون في هذه الفترة متضمنة مخاطاً قلويًّا او متعادلاً ولكن يمكن تهييجها بوسائط أُخرى غير الطعام فتفرز العصارة المعدية حالاً وقد لا تفرزها

ما لم يدخل الطعام اليها وذلك يختلف باختلاف الحيوانات . ومقدار العصارة المفرزة بالوسائط الميكانيكية قليل جدًّا . واحسن واسطة لجمع كثير منها ان يمنع الحيوان عن الطعام اربعًا وعشرين ساعة ثم يطعم لحمًا مسلوقًا فيمضي اولاً خمس دقائق بدون ان يفرز شيء من العصارة المعدية ثم تأخذ العصارة تفرز رويدًا رويدًا وتكون في اول الامر عديمة اللون ثم تتلوّن بلونٍ اصفر كهربائي وتكون شفافة فتتعكر بما يمازجها من مواد الطعام . وبعد ست ساعات يقل افرازها كثيرًا وبعد ثماني ساعات تكاد تنقطع ثم تنقطع تمامًا بعد ساعة او ساعتين بحسب كمية الطعام . وهذه العصارة تعمل بالطعام فتذيبهُ اذا كانت الحرارة ١٠٠ درجة بميزان فارنهيت اي مثل حرارة باطن الانسان فاذا هبطت عن ذلك قلَّ فعلها حتى اذا بلغت الحرارة ٣٢ درجة وهي درجة الجليد بطل فعلها تمامًا واذا زادت الحرارة عن ١٠٠ درجة ضعف ايضًا حتى اذا بلغت ١٦٠ درجة بطل تمامًا

وقد ظنَّ بيومنت وسلفاؤهُ ان هذه العصارة تذيب جميع الاطعمة ثم تبيَّن انها لا تفعل بالمواد الزيتية والدهنيَّة ولا بالمواد النشوية اما المواد الدهنية فتذوب فقط من حرارة المعدة والمواد النشوية تجبل بالماء وتختمر قليلاً من فعل حرارة المعدة واما المواد الزلالية والشبيهة بالزلال الجامدة والشبيهة بالجامدة من لحم ونحوهِ فتذوب فيها وهذا هو الهضم المعدي

ومدَّة الهضم المعدي تختلف باختلاف الحيوان ونوع طعامهِ فالضواري لا يهضم طعامها تمامًا في معدها الاَّ في نحو تسع ساعات الى اثنتي عشرة ساعة . واما الانسان فالمدَّة اللازمة للهضم اقل من ذلك كثيرًا وهي تختلف من ساعة الى خمس ساعات ونصف حسب نوع الطعام ولعلَّ السبب الاكبر لقصر مدَّة الهضم في الانسان عنها في الضواري ان الضواري لا تمضغ طعامها . وبحث الدكتور بيومنت عن المدَّة اللازمة لهضم بعض الاطعمة فوجدها كما في القائمة التالية

	ساعة	دقيقة
القوائم والمعدة	١	٠٠
اللحم المسلوق	١	٣٠
اللبن (الحليب)	٢	٠٠
لحم الديك الرومي مقليًا	٢	٣٠

	ساعات	دقيقة
لحم البقر مقليًا	٣	٠٠
لحم الضان مقليًا	٣	١٥
لحم البقر المملح مسلوقًا	٤	١٥
لحم الخنزير مقليًا	٥	١٥

وذلك يختلف قليلًا باختلاف الاشخاص . وهاك بعض التجارب التي اجراها الدكتور بومنت في سنت مرتين المذكور وهي منقولة عن كتاب الفسيولوجيا للدكتور ورتبات

(١) ٧ نيسان الساعة الثامنة قبل الظهر . اكل سنت مرتين ثلاث بيضات مسلوقة سلقًا صلبًا وفطائر مقليّة وقهوة وبعد نصف ساعة فحص الدكتور بومنت المعدة فوجد ان المواد المذكورة قد امتزجت بعضها ببعض وابتدأ الهضم فيها . وفي الساعة العاشرة وربع لم يبقَ شيء من الطعام في المعدة

(٢) في الساعة الحادية عشرة من ذلك النهار نفسهِ اكل بيضتين مشويتين وثلاث تفاحات ناضجة . وبعد نصف ساعة ابتدأ الهضم فيها وفي الساعة الثانية عشرة وربع لم يبقَ منها اثر

(٣) في الساعة الثانية بعد الظهر من ذلك النهار ايضًا اكل لحم خنزير صغير مقليًا وخضروات وفي الساعة الثالثة وقع فيها الهضم وفي الساعة الرابعة ونصف لم يبقَ شيء في المعدة الّا قليل جدًا من عصارتها

(٤) ٩ نيسان . في الساعة الثالثة بعد الظهر اكل سمكًا متقدّدًا مسلوقًا وبطاطا ولفتًا وخبزًا وزبدة . وبعد نصف ساعة امتحنها المعلم بومنت فشاهد انها بلغت نصف هضم . وكان هضم البطاطا اقل من غيرها وتفتت السمك على هيئة خيوط صغيرة ولم يمكن تمييز الخبز واللفت . وفي الساعة الرابعة امتحنها ثانيةً فكانت بقايا السمك قليلة جدًا وقطع من البطاطا واضحة . وفي الساعة الرابعة ونصف تحوّل جميعها الى كيموس وفي الساعة الخامسة فرغت المعدة . انتهى

وما يجب ذكرهُ في هذا المقام ان افراز العصارة المعديّة يزيد وينقص بالمؤثرات الادبية فالغضب والكدر يقللان افرازها او يمنعانهِ تمامًا وكذلك الحمّى والتعب الشديد . وكلٌّ يعلم ان الغضب والقلق الشديد يزيلان القابلية للطعام . واذا اصاب الانسان ما يزعجهُ بعد تناول الطعام ولو بضع دقائق فقد يؤثر ذلك في عمل الهضم

وبفسدهُ كلهُ . فعلى مَن اراد ان يهضم طعامهُ هنيئًا مريئًا ان لا يأكل الاَّ وهو جائع وان يمضغ طعامهُ جيدًا ويتجنَّب كل ما يتعب عقلهُ او جسدهُ ولا سيما في بداءة الهضم

واذا كان الطعام سائلاً عند دخولهِ المعدة او سال بعصاراتها امتصتهُ الاوعية الدموية التي في غشائها المخاطي وما بقي من الطعام غير ذائب او غير مهضوم او غير ممتص يخرج منها الى الامعاء . والذي يخرج الى الامعاء المواد الدهنيَّة والزلالية والنشوية وما لا يهضم من الطعام كالقشور ونحوها وما لم يتم هضمهُ وامتصاصهُ في المعدة اما النشاء فتفعل بهِ عصارات الامعاء وتحوّلهُ الى سكَّر فيذوب ويمتص وقد يتمُّ تحوُّلهُ الى سكَّر وامتصاصهُ في مدَّة ساعة من الزمان او ثلاثة ارباع الساعة . والمواد الدهنية تُحوَّل الى مستحلب مظلم وتمتص رويدًا رويدًا والفعل في ذلك لعصارة البنكرياس وما لم يتم هضمهُ في المعدة يتم في الامعاء بواسطة العصارة المعدية التي ترافقهُ اليها

وجملة القول ان الهضم عمل مركَّب يبتدئُ في الفم بمضغ الطعام وجبلهِ باللعاب ويتم في المعدة بفعل عصارتها بموادهِ الحمضية والزلالية وفي الامعاء بفعل عصاراتها بموادهِ النشوية والزيتية . وفعل عصارة المعدة بالطعام لا يقتصر عليهِ وهو في المعدة بل يتبعهُ الى الامعاء ايضًا . والغرض من كل ذلك اذابة الطعام لكي يمكن امتصاصهُ وايصالهُ الى الدم فهو بمثابة تذويب السماد للنباتات لكي يمكن لجذورها ان تمتصهُ وتغتذي بهِ . والاوعية الدموية واللبنية التي في المعدة والامعاء بمثابة جذور النباتات المنتشرة في الارض فكأنَّ الانسان شجرة مقلوبة جذورها في جوفها فسبحان الخالق الحكيم

اوراق الزيارات

لجناب رفعتلو اسعد افندي داغر

طُبع المرءُ على حب الاكتشاف والميل الى الوقوف حتى على اصل الاشياء التي توفرت بها ذرائع التأنُّق في مظاهر الحضارة وتفرَّعت عنها كماليات المدنيَّة والعمران . والمشتغلون باستقراء طبائع البشر في مطلق ادوار الحياة مجمعون على التسليم بصحة هذا المبدإ الغريزي في الانسان بالاستناد على ما يراقبونهُ في عموم الاطفال والاحداث من الارتياح الى معرفة حقيقة كل ما يبدو لهم ويقع تحت سلطان مشاعرهم . وادرى الناس بذلك الآباء والامهات فقد يكون الاب من جهابذة العلماء المتبحرين الواقفين

العمر على درس العلل والمعلولات ومع ذلك فكثيرًا ما يطارحهُ اولادهُ اعتراضات واستيضاحات لم يفطن لها من قبل ولا خطرت له ببالٍ حتى اذا ما لجُّوا عليهِ بالاجابة ورام تلبيتهم فرحًا مسرورًا يُغتُّ في عضدهِ عيًّا ويسقط في يدهِ تقصيرًا . وهذا الحكم على تنوعهِ في القوة والضعف وتكيُّفهِ بالمؤثرات الطبيعية مُطَّرِدٌ مجراهُ في طور الطفولية والحداثة كما سبق معنا وكما دلّت عليهِ المشاهدات . فمن المطالب اذًا بجريرة تشوُّش هذا الحكم وانقطاعهُ في دور الشبيبة وما بعدها وعلى من أرش هذه الجناية ؟ ذلك سؤَال يسهل الجواب عليهِ وانما تخطاهُ تفاديًا من الاندفاع الى بسط تقصيرات ليس لنا الآن أملٌ في رتقها . وعيوبٍ ما عندنا بعد قبَل على سدّ خرقها . وفي كليهما ما فيهِ من الباعث على القنوط والبأس . والداعي الى انخلاع القلب وانكسار النفس . فضلاً عن الاستحياء والخجل . من انكشاف عورة الجهل وظهور عرى الكسل

فهذه رقع الزيارات (كارت ده ڤيزيت) نتبادل استعمالها على طرقٍ متنوعة واساليب مختلفة بين تعازٍ وتهانئ ومعايدات وافتقادات وتأدية اشواقٍ واهداء تحيات وقضاء اغراضٍ أُخَر كثيرة ونحن جريًا على عاداتنا في غير امورٍ لا يخطر في بالنا السؤَال عن زمان انشائها وزمان الاصطلاح عليها وان خطر ذلك في بالنا فقد يَردنا عنهُ الخمول والجهل . ويقعدنا توهم ما فيهِ من تجشُّم مشقة الاجابة وسوم صعوبة الحل . فنروح في البحث عنهُ كما عن غيرهِ ونجيء ونقول لانفسنا — وهذا نادرٌ — ليس هذا بمشك فادرجي . على ان رجال العزم والاقدام . في سالف الاعصار كما في هذه الايام ما كانوا مثلنا ليشبعوا بكشى الضباب . ويقنعوا من ثجّاجِ الغيث بجهام السحاب . بل كانوا يشحذون مواضي العزائم ويحثون ايانق الهمم في البحث عن اصل كل فرع من الاعمال . وقدمية كل حديث في الاستعمال . وذلك ليس في الاشياء العرضية الطفيفة مثل اوراق الزيارات بل في الاشياء الجوهرية ذات الشان بحيث لم يطرقوا باب مسأَلة مستطاع الخوض فيها حتى ولجوهُ وورادوها . ولا بتولوا من آرام المعرفة على سانحة او بارحة الاّ صادوها

اما استعمال اوراق الزيارات فقد نشأ كغيرهِ من الاختراعات العديدة في بلاد الصين وشيوعهُ فيها كان على عهد الدولة التونغية من سنة ٦١٨ — ٩٠٧ للميلاد وهو نفس التاريخ لاستعمال "قياطين الحرير" الظاهرة رسومها على رقع الخطابة في تلك البلاد . والصينيون من قديم الزمان الى الآن حريصون على الاعتناء بشأن كلما يتعلق

بامر الزيارات فالرقع المصطلحون عليها في ذلك كبيرة جدًّا وفي الغالب من اللون الاحمر الفاتح وكان من عادتهم انهُ حينما يميل الشاب منهم الى الزواج ويرتاح للجري على سنّة الله في خلقهِ يُسِرُّ ابواهُ هذه الرغبة الى الدليلة (وهي المرأة التي حرفتها الدلالة على العرائس) وهذه تعمد الى قائمةٍ فيها رقع زيارات اللواتي تعرفهنَّ من الفتيات وتنتقي من تراها تليق بذلك الشاب ثم تذهب الى بيت الفتاة مصحوبة برقعة الخطيب وعليهِ اسم عائلتهِ وثمانية رموز تشير الى تاريخ ولادتهِ فان كان الجواب بقبولهِ تُرَدُّ معها للعريس رقعة العروس واذ ذاك فان اوحت الاصنام على افواه الكهنة بحسن مطالع هذا الاقتران تكتب خلاصة الخطبة على رقعتين كبيرتين مربوطتين معًا بالقيطان الاحمر

وفي اوائل القرن الماضي كانت اوراق اللعب كثيرًا ما تُستخدم مكان اوراق الزيارات بان يكتب عليها اسم مرسلها على انهُ ما لبث استخدام الكارت ده ڤيزت ان انتشر بعد ذلك وعم استعمالهُ بالتدريج على طريق اللثة في التداول والتفنن في الاستخدام فان جمعيّة ڤينا ودرسدن وبرلين تأنقت في استعمالها وعوضًا عن ان تستخدم لها رقعًا تافهة من نحو المستعملة بيننا المقصورة على تضمن اسم الزائر ومهنتهِ وزعت تذكرات وصوَرًا شائقة بعضها مثل انشاء ونقش حتى ان احذق صناع العالم ما استخفوا بالاصغاء الى اتباع الزي واجابة طالبيهم بمعارضة رسوم رافائيل الشهير الجميلة ونقلها الى رقع الزيارات . وقد جمع المستر بيودجي نحو اربع او خمس مئة من هذه الرقع التي بينها بعض اسماء اعاظم ذلك الحين وليس من ريب في ان حسن الذوق واحكام الاتقان على تلك الرسوم كانا مستعارين عن رسّام باريس ومصوّريها الذين وقفوا حذاقتهم على نقش رقع الزيارات ورسم عناوين اهل الازياء والتفننات

ومن بضع سنين بينما كانوا يرممون بيتًا بشارع رين سوهو في لندن عثروا على خمس اوراق لعب وعلى ظهورها أسماء منها اسم الفيلسوف الشهير اسحق نيوتن ويظن ان هذه الاوراق كانت تُستعمل كرقع زيارات الّا انهُ ليس من دليل على ان الفيلسوف المذكور استعملها . وفي الرسم الرابع من كتاب غوارث في "الزيجة على الزي" مثال رقَع الزيارات في القرن الماضي فكثيرٌ منها ظاهر في الرسم ملقى على ارض البيت وعلى احداها مكتوب ما معناهُ "الكونت باسات يرجو ان يعلم كيف نامت السيدة سكواندر في الليلة الماضية". وقد شاعت في اواخر ذلك القرن رقع الزيارات

التصويرية فان رسم كانوفا الذي عاش في اواسط القرن الغابر ومات في اوائل القرن الحاضر يشاهَد منقوشًا على صفيحة رخام وتحت الرسم منقوش اسمهُ باحرف رومانية كبيرة تمثيلاً لرقعة الزيارة التي كان يستعملها

قلت ولعل شيوع رسوم الاشخاص مطبوعة على اوراق الزيارات في الوقت الحاضر ليس اصطلاحًا جديدًا بل من باب العود الى القديم جريًا على مبدإ التأنُّق في اكثر عوائد متمدني هذا العصر وازيائهم

الهيضة الاسيوية والوقاية منها ومعالجتها

ملخصه عن الالمانية بقلم سعادة الدكتور سالم باشا سالم طبيب الحضرة الخديوية الخاص

(تابع ما قبله)

ومن ذلك ايضًا يمكن استنتاج بعض الوسائط الواقية من انتشار الجراثيم الهيضيَّة فالاشياء العظيمة الحجم جدًّا او القاعات المتسعة التي لا يمكن تطهيرها بوسائط التطهير يجب تعريضها للهواء المتجدّد حتى يتيسَّر بعد قليلٍ من الزمن تجفيفها جيدًا وبهذا يمكن قتل الجرثومة الهيضيَّة فانهُ من المقرَّر ان مدة ستة ايام تكفي في تجفيف اي مكان او اي شيء ذي حجمٍ عظيم ويمكن تقصير هذا الزمن بواسطة التسخين الصناعي او وضع المداخن

وكذا يستدلُّ من قلَّة مقاومة الجرثومة الهيضيَّة للحرارة المرتفعة اعني من درجة ٥٥ الى ٦٠ على امرٍ مهم بالنسبة لاستحضار المواد الغذائية في زمن تسلط وباء الهيضة

ومن المقرَّر انهُ يمكننا تقليل الجراثيم المرضيَّة باستخدام وسائط التطهير تقليلاً عظيمًا جدًّا حتى يقل عدد الاصابات ولو لم يمكنا ازالة الجراثيم تمامًا

واما الوسائط الصحيَّة العمومية اللاواسطية التي بها يمنع انتشار الجراثيم الهيضية فمنها الحصول على ماء نقي للشرب والاستعمال والازالة السريعة التامَّة لجميع الفضلات الجامدة والسائلة التي بقرب الانسان ثم ملاحظة اسواق الماكولات بغاية الدقَّة ومنع التجمُّعات الانسانية العظيمة كتشييع الموتى والاجتماع في المعابد والافراح والاسواق ونحو ذلك

فاما ما يخص جلب الماء النقي سواءٌ كان للشرب او الاستعمال فهذا امرٌ ضروري فانهُ من الامور الغير المشكوك فيها ان الماء الذي يستعملهُ الانسان كل يوم يكون

واسطة لنشر الجراثيم الهيضية السامَّة فان الامثلة التي ذكرت في المجمع الطبي الصحي الدولي في مدينة وينا في السنة الماضية على امكان انتشار الجراثيم المرضية المعدية بواسطة ماء الشرب والاستعمال عديدة جدًّا وقوَّتها المثبتة واضحة للغاية بحيث ان هذا المجمع قرَّر كثرة انتشار الامراض الوبائية بالماء

وقد دلَّت الابحاث والتجارب العديدة على ان الباشيل الهيضي يحفظ قابلية نموّهِ في الماء زمنًا طويلاً الى تسعة اشهر وحينئذٍ فلا جدال ولا معارضة عليهِ في القول القائل بامكان انتشار الهيضية بواسطة ماء الشرب

وكذا من الامور التي لا ريب فيها هو ان الحصول على ماء شرب نقي جيد آتٍ من مكانٍ بعيد ومنحصر في انابيب مغلقة قد قلَّل عدد الاصابات الهيضية في المدن التي كانت الهيضة تنتشر فيها قبل استقائها من هذا الماء ولذلك امثلة عديدة مأخوذة من التواريخ الطبيَّة

ومع ذلك فمن الجائز ايضًا ان الماء المتوزع في انابيب مغلقة يتسمَّم بالجراثيم المرضيَّة فتنتشر هذه الجراثيم بسرعة في البلدة المتوزّع فيها هذا الماء واعظم مثل لذلك انتشار وباء التيفوس في بلدة وبسبادن سنة ١٨٨٥ لاسيما في الجزء الانتهائي من الانابيب المائيَّة الذي يسهل وقوف الماء فيهِ

وعلى هذا فان أُريد الوقاية التامَّة من الاصابة وجب ان لا يستعمل الماء الاّ بعد اغلائهِ سواء كان للشرب او الغسل فانهُ باستعمال الماء الحامل للجراثيم المرضية يمكن انتقال المرض وانتشارهُ

واما بالنسبة للوسائط الصحيَّة التي تتخذ لاجل ابعاد الفضلات الانسانية والحيوانية من قرب المساكن فموجود في اغلب المدن قنوات ومجارٍ لذلك فيمكن منع تراكم الفضلات بخلاف القرى فلا أمل في الحصول على ذلك فيها

ومن جملة الوسائط الواقية في مدَّة انتشار الهيضة ملاحظة اسواق المأكولات فانها من الوسائط الصحيَّة القانونيَّة الضرورية جدًّا فيمنع بيع كل الاثمار النيَّة والفاسدة واللحم الغير الجيد والاسماك المنتنة ونحو ذلك من جميع المواد الغذائية التي ينتج عن اكلها اضطراب في الهضم فقد دلَّت التجارب على ان مثل هذا الاضطراب يزيد الاستعداد للاصابة بالهيضة

وكذا ينبغي منع الازدحام في الاسواق والتراكم في المعابد ونحو ذلك منعًا قانونيًا

في اثناء تسلط الهيضة

اما بخصوص تنقية نضلات المصابين بالكوليرا وملابسهم وجثثهم فيلبغي ولا بدّ وضع قواعد صحيّة لذلك . كما وانهٔ ينبغي منع التجارة بالخرق غير المطهّرة او الملوّثة الصادرة من بيوت المصابين بهذا المرض فان انتقال جراثيم المرض بهذه الكيفيّة لم ينفَ الى الآن

وعند الاشتغال بخدمة المصابين لا يمكن تجنّب التلوث بمواد القيء والاسهال وذلك لشدّة انقذاف هذه المواد من أعلى وأسفل وعظم كميتها فمن الواجب ذمةً على كل معتنٍ بهؤلاء المرضى ان يعتني بنظافة بدنهِ وملابسهِ ايضًا

وملابس المصابين بالكوليرا ينبغي اغلاؤُها حالاً وان لم يتيسّر ذلك فيلبغي صب محلول السليماني او الحمض الكربوليك عليها وابقاؤُها فيهِ نحو اربع وعشرين ساعة تقريبًا قبل غسلها . وعند وجود معامل مختصّة بالتطهير بواسطة البخار ينبغي تطهير تلك الملابس بواسطتها واذا ينبغي تكثير مثل هذه المعامل . واما الادوات النجسة الثمن الملوّثة فيلبغي حرقها

وبعد انتهاء سير هذا المرض ينبغي تطهير غرف المرضى تطهيرًا تامًّا وكذا جميع الادوات التي كانت ملامسةً لها وتترك ابواب الغرف وشبابيكها مفتوحة مدة ستة ايام مع تسخينها بالنار وذلك على حسب قابليّة النصل

والبسط والستائر تطهّر ببخار الماء واذا مات المصاب وجب غسل جثتهِ ولفها بملاءة مغموسة بمحلول السليماني والاسراع في دفنها

واما تنقية غرف الموتى فيتبع فيهِ ما ذكرناهُ في غرف المرضى . ومن جهة نقل الجثث في مدّة تسلط وباء هذا المرض ينبغي ولا بد اتخاذ الاصول الصحيّة اللازمة

ولنذكر اخيرًا على وجه الاجمال ما ينبغي اتباعهُ بالنسبة الى كل فرد على حدتهِ منعًا للعدوى فنقول يجب تجنّب ملامسة الاشخاص او الادوات الآتية من جهة او منزل فيهِ هذا المرض . وذكر هذا الامر وان عُدَّ من المبالغة في القساوة اذا أُريد تطبيقهُ على المصابين بهذا المرض او المشتبه فيهم الاَّ ان انهُ بقطع النظر عن جميع العواطف الشخصيّة بالنسبة الى المصائب العظيمة فليس في اجرائهِ صعوبة شديدة حيث يوجد اماكن كرنتينية لقبول المرضى المصابين بهذا المرض ويوجد فيها اشخاص لتمريضهم حتى لا يترتب على التمسّك بهذا الاحتياط الصحي ترك المرضى بدون مساعدة كما كان يحصل في الاعصر السالفة ولذا كان من الواجب على كل شخص عدم التعرّض للعدوى ما دام

ذلك بالنسبة اليهِ غير ضروري وينبغي على كل انسان ان يعلم ان الواجب عليهِ صيانة نفسهِ وليس ذلك فقط بل صيانة العموم فيتجنب كل امرٍ يترتب عليهِ زيادة انتشار هذا الوباء

وكذا ينبغي عدم اخذ شيء من المواد الغذائية او المشروبات الآتية من جهات او منازل فيها هذا الوباء اذ قد تحصل العدوى بهذه الكيفية . وعلى الخصوص اللبن فان الباشيل الواوي ينمو فيهِ نموًّا عظيمًا بدون تغير مدرك للنظر . وعلى العموم ينبغي في اثناء الوباء الهيضي تجنب تناول الاغذية والاطعمة بدون تسخينها اذ انهُ لا يعلم محل منشئها ولا الايدي التي تداولتها . وفيما اذا لم يمكن الحصول على ماء للشرب نقي نقاوة اكيدة ينبغي اغلاء الماء قبل شربهِ . ويوصى الاشخاص الذين يتيسَّر لهم شرب المياه الغازية الطبيعية او الصناعية ان يشربوها او يغسلوا افواههم بها بشرط ان تكون محفوظة في زجاجة مسدودة مدَّة من الزمن لا تنقص عن يومين فان التجارب المستجدَّة قد اثبتت ان الباشيل الهيضي لا يقبل النمو والبقاء في الماء الحاوي حامضًا كربونيكًا مدة تزيد على اربع وعشرين ساعة وهذا امرٌ سهل الملاحظة

وزيادة على ذلك ينبغي تجنُّب جميع الاسباب التي يترتب عليها اضطراب في الهضم لاسيما من الماكولات والمشروبات كالاثمار النيَّة والسلطات والبطيخ والخيار ونحو ذلك

وينبغي الاحتراس من استعمال المسهلات في زمن تسلط الهيضة ومن الموصى بهِ استعمال مقادير صغيرة كل يوم من الحامض الهيدروكلوريك وكل من البيرة والنبيذ لا يستعمل الاَّ بمقادير قليلة بعد مكثهِ زمنًا طويلاً في الزجاج

وينبغي تدبير الجسم بملابس دافئة ومن الممدوح من القديم لف البطن بمنطقة من صوف

ولا يحسن المكث مع المرضى المصابين بالهيضة او المشتبه في اصابتهم بها الاَّ الزمن الضروري مع عدم تعاطي شيء من المأكولات في منازلهم وغسل الايدي وتنظيفها مع الدقَّة قبل ترك المرضى او غرفهم

والاصابات المرضية في العائلات تحتاج لاحتراس ودقَّة زائدتين . فانهُ وان لم يجز لاحد ترك احد من اهلهِ او اقاربهِ وهو مريض بمرض يمكن التوقي منهُ مع اخذ الاحتياطات الصحيَّة اللازمة السهلة الاجراء الاَّ ان الشفقة والانكباب على خدمة المريض لا ينبغي ان تنسينا امكان الوقوع في الخطر الشخصي وحينئذٍ لا ينبغي

التراخي في اتخاذ النظافة التامة واتباع الوسائط المنقية

والاجود ترك خدمة المرضى لاشخاص غرباء ان امكن حتى لا تكون اجراآتهم معاقة باحساسات القرابة والاجود اجراء ذلك في مارستانات مخصوصة اذ يكاد لا يوجد مرض من الامراض يحتاج لانتباه واستمرار في خدمة المريض مثل هذا المرض ومن المعلوم ان وضع المرضى في مارستانات مخصوصة اجود بالنسبة للمرضى والخادمين لهم ولاسيما الاطباء وذلك لسهولة ملاحظتهم وعدم ضياع وقت الاطباء

ومن الوسائط المتبعة ترك المكان الموجود فيه هذا المرض لاجل تجنب العدوى وهذه الواسطة لا مانع من الايصاء بها خصوصًا بالنسبة للغرباء حيث لا يتيسر لهم اتخاذ جميع الوسائط الواقية من هذا المرض مع السهولة واما بالنسبة للمستوطنين فينبغي ولا بد تحذيرهم مع الشدة عن الفرار من الكوليرا فان لذلك تأثيرًا مضرًا جدًا بالنسبة الى باقي الافراد المجبورين على المكث في المكان المصاب

وينبغي على الشخص الذي فرّ هاربًا التيقظ الى انه لا يوجد مكان مصان عن الاصابة بهذا المرض تبعًا لمذهب العدوى وان الجراثيم الهيضية يمكن انتقالها بواسطته الى المكان الذي فرّ هاربًا اليه وحينئذٍ يسهل وقوعهُ في الخطر عند انتقاله الى محل غريب اكثر ما اذا مكث في محله لانتظام احواله المعاشية فيه وينبغي على الهاربين التيقظ الى انهم كثيرًا ما يصابون بهذا المرض بعد رجوعهم ويكون سببًا مباشرًا لتردُّد الوباء الهيضي . وكذا يجب على الممرضين ان يحترسوا غاية الاحتراس فان عدد الذين يصابون منهم ليس قليلاً كما يُزعَم واما ندرَة اصابة الاطباء الذي اتخذهُ بعضهم دليلاً على عدم قابلية عدوى هذا المرض فهو امرٌ غير حقيقي فان الاطباء قد عرفوا وجود هذه الحوامل الآلية لهذا المرض واتبعوا الطرق الصحيَّة المنقية والمضادة التعفن بقصد قتل الجراثيم ولذلك قلت اصابتهم بالكوليرا. فاننا نعرف درجة الخطر ولا نمكث بجوار المرضى الاَّ الزمن الضروري ولا نخدم المرضى بايدينا بدون واسطة عادة ونحن معتادون على التنظيف والغسل بعد ملامسة كل مريض وحيث ان هذه العادة عندنا وصارت لنا طبيعة ثانية ولو بالنسبة للامراض الغير الوبائية فما علينا الاَّ التمسك بها في اثناء تسلط الامراض المعدية لاسيما وان من الواجب على كل طبيب ان يكون مثلاً في اجراء واتباع الشروط الصحيَّة والنظافة حتى يكون مثلاً امام المريض واهل المرضى وغيرهم.

الحقّ

نظم جناب اسكندر افندي قزمان

هو الحقّ لا يخشى نصيرٌ له شدّةً   فإن شئت فاجرر حبل عذلك او شدّه
هو الحقّ لا يأسٌ يخامر اهله   ولا حزنٌ الاّ ويُلفى العزا عنده
به يشجعُ الرعديد حتى نظنّه   يخوض المنايا مستعينًا به وحده
بصوتٍ كرنّات المثاني لاهله   وان كان يُلقي في قلوب العدا رعده
وان نأت الاحباب عنهم لاجله   رضوا بُعدَهم عنهم ولم يؤثروا بُعده
غناهم عن الاحباب والجاه والغنى   بان يجتنوا من بعد علقمه شهده
وما هو الاّ كيمياء المنا واهله   بهجة الدنيا جواهرُها الفردة
فياعزّ من يرعون في الذل عهده   ويا ذلّهم في العزّ ان نقضوا عهده
كفى من يخون الحقّ افعى الضمير وآهٍ — جلا الحقِ لو أفنى على طيّه جهده
أطيٌّ ونصر الحق ضربة لازبٍ   اذا لم يتمّ اليوم تمّ الذي بعده
ويا مشهدًا فيه تحار نهى الورى   اذا ساد ملك الحق في الارض لو مدّه
اذا ما نُضي سيف السريرة بالذي   اكنّتْ وسيف الحق اسلته حدّه
وشفّت صدور الناس عمّا تضمّنت   وعاينتَ مبيضّ الضمير ومسودّه
فكم من صديق كنت تنظر حاقدًا   وكم من عدوٍّ ناصحًا ترتجي ودّه
وكم مذنبٍ يستوجب العفو والرضى   وكم زاهدٍ اطوارهُ زيّفت زُهده
وكم من عروسٍ لا تجفّ دموعها   وارملةٍ أصفى السرور لها وِرده
وتنشر اعلام اليقين فلا حرو   بٌ في العلم او في الدين تُسعر مشتدّه
وتُقطع اسباب الحبائل بل تعو   دُ اركان احزاب السياسة منهدّه
وتصبح ابواب الجرائد كلها   على ما سوى وضح المحجّة منسدّه
ترى الالمعيّ الناقد القول يغتدي   على ما به نفع الورى قاصرًا نقده
فيُمسك عمّا ليس يجدي اقتناؤهُ من   ضروب التباهي والتبجح والحدّه
ولا مخطئ يستاء من ناصحٍ أما   له عن خطاهُ او لسبل الهدى ردّه
ويتبع في تأليفه كل كاتبٍ   بما يرتضيه الحق متبعًا رشده

يخوض به بحر الحقائق يستخرُ من درّهِ ما شاء في طرسهِ نضْدَهُ
ويبتكر المعنى البديع بنوره وحسبك معنى نال من نوره وقدَهُ
ويسلم من حشو أضاع به لنا ئس الوقت بل تأبى طباع الورى سردَهُ
فكم من كتاب وافر الحجم ينتهي الى بضع اوراق رقاق بلا جلدَهُ
هو المطلب الاسمى فحثّوا مطيّكم اليه ذوي الالباب واغتنموا رفدَهُ
وجودوا ببذل النفس فيه فانهُ لأنفس منها ان تنيلوا بها مجدَهُ
ويا شعراء الشرق فيه تغزّلوا به امتدحوا احبابه واردعوا ضدَّهُ
ويا ادباء العصر جدّوا فانما اليكمْ بالشكوى يد الحق ممتدّهْ
فذودوا به عنهُ اصيلاً وبكرةً الى ان تخالوا هامة البطل منقدَّهْ
ويا سعد من يبغي رضاهُ ويا هنا * منتطف من روضه قد جنى وردَهُ

جسر (كبري) قصر النيل

نظم جناب الياس افندي صالح

أيُّ جسر[1] كجسر قصر النيلِ شائخٍ باذخٍ عريضٍ طويلِ
موثقٌ بالحديد من غير ذنبٍ موجبِ الايثاقِ والتكبيلِ
وعليهِ الاسودُ تحرسُ حتى لا يرى للفرار أدنى سبيلِ
وترى النهرَ لاطماً جانبيهِ بدموعٍ تنهلُّ مثل السيولِ
فهوَ لو كانَ ذا لسانٍ لنادى ألآلي قتلتُ الفَ قتيلِ
أيها النهرُ خلّني اليوم وحدي وتكبَّرْ عليَّ في أيلولِ[2]
وهوَ مع ذاكَ باقي كل شيء مستخفّاً فيه برأسٍ ثقيلِ
كلما جاءت المراكبُ امسى باسم الثغر قبل وقت الوصولِ
فاتحاً صدرهُ لها من بعيدٍ يلاقيهـا بغاية التأهيلِ
كلُّ هذا اذا تأملتَ فيهِ شاهدٌ باقتدار اسمعيلِ

وقال فيه ايضاً

جسرُ قصر النيلِ المباركِ جسرٌ قصّرَت في الكمالِ عنه الجسورُ
ثابتٌ كالزمانِ هيهاتِ يفنى وهوَ أيضاً مثل الزمانِ يدورُ

(١) الجسر الكبري بلغة مصر (٢) سبتمبر وهو الشهر الذي يبلغ فيه طغيان النيل معظمه

العادة ونتائجها

بقلم جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كلتين

(تابع ما قبله)

ولنا دليل آخر على استقلال القنايا والخصوصيَّات في تأثيرها ما نشاهدهُ فيمن يتربون وهم صغار على تهذيب يخالف تهذيب اسلافهم وعلى عوائد عامَّة تخالف كل المخالفة عوائد شعبهم وآبائهم فانَّ هولاء اذا نُقلوا من مواطنهم وهم صغار وبجهّزاتهم لا تزال غضَّة تتأثر لاقل الفواعل الخارجيَّة وتتكيف لما يلائمها فيظهر منهم لاوَّل الامر ان تلك الفواعل التي نُقلوا اليها هي الفاعلة فيهم دون ما سواها فيشبهون لاول الامر ابناء البلاد التي نقلوا اليها ويجارونهم في اطوارهم وافعالهم وعوائدهم ولا يزالون كذلك حتى اذا ادركوا سنَّ المراهقة او بداية سنّ البلوغ وقفوا عن المجاراة واخذت قنياتهم وخصوصياتهم ان تظهر آثارها فيهم رغمًا عن فعل الاحوال الخارجيَّة التي هم فيها فانها بعد هذا السن يظهر كانها لا تفعل فيهم كما تفعل في الآخرين من اهل البلاد ارفاقهم في التهذيب والتمرين ذلك كالاوستراليين فانهُ اصبح من المحقَّق ان اطفال هؤلاء اذا فُصِلوا عن والديهم الى مدارس انكلترا امَّا في نفس المهاجر الانكليزية او في بريطانيا نفسها كانوا اثناء سنيهم الاولى على غاية من النجابة والذكاء حتى يخيَّل انهم يفوقون ابناء الانكليز ولاسيما لما يُرى من سرعة ملاحظتهم فاذا كبروا توقفوا عن التكامل في الجهة التي يتكامل فيها ابناء الانكليز فينفرقون عنهم وتأخذ قنيات خلقهم وخصوصيات شعبهم تظهر فيهم فلا يزيدون بعد ذلك عن ان يكونوا صبيانًا كبارًا ويشتدّ بهم الميل الى نوع معيشة آبائهم حتى انهم عند سنوح اقل فرصة لهم يرجعون الى الاحراش حيث آباؤهم يتنقَّلون افياء الاشجار ويصطادون الطيور والحيوانات فيروق لهم العيش هنالك ويحلو . ولكل امرءٍ من دهرهِ ما تعوَّد اسلافهُ

ويشبه الاوستراليين البدو عندنا فانَّ صغارهم اذا ربوا بين الحضر ظهروا انجب منهم واذكى واسرع إحساسًا وملاحظةً ويجارون اولاد الحضر الى ان يصلوا سنّ البلوغ فتبدو عليهم حينئذٍ قنياتهم وخصوصيات البدو فلا يطيقون بعدها الحضر ويحسبون المدرسة اذا كانوا فيها حبسًا ويفضّلون البداوة على ما هم فيهِ مرارًا . وبعض هؤلاء

تربّوا في بعض المدارس على قصد ان يهذّبوا اخوانهم من البدو فيما بعد فبعد ان استمرّوا هنالك سنينًا وظُنّ انهم تخلقوا باخلاق الحضارة وعادوا الى ما بين اهليهم في أزياء اهل الحضر ما لبثوا أنْ عادوا الى البداوة واطوارهم الخلقيّة فتمّت فيهم ابيات الفزاريّة المشهورة التي فيها ما يشف عن فعل القنيات وتأثير الخصوصيات المزاجيّة وهي:

ولبس عباءةٍ وتقرُّ عيني احبُّ اليّ من لبس الشفوفِ
وبيت تخفق الارياح فيهِ احبُّ اليّ من قصرٍ منيفِ

كل ذلك مما يؤكد لنا ان هنالك تأثيرًا لقنيات الخلق وخصوصيات المزاج يفعل فينا فعلاً مستقلاً عن فعل التربية ازمان الصبوة وتأثير العوائد العامّة فيها وفيما بعدها من الازمنة ايضًا

وقد يؤْخذ مما مثلنا به من امر الاستراليين والبدو ما يدلنا على انتقال ما استحكم من الاميال الناتجة عن فعل العوائد العامّة اجيالاً بالوراثة الى البنين وظهور آثار هذه الاميال فيهم بعد ان يصلوا الى سنّ معلوم وان كانوا حيث الفواعل الخارجيّة لا تنبّهها فيهم بل بالعكس كالاوستراليين بين الانكليز والبدو بين الحضر ممّا مرّ بنا تمثيلهُ

انّ المتأمل يعلم مما مرّ بنا وان لم نوضحهُ على جلاء ان المؤثرات فينا المكوِّنة لانفسنا تكوينًا يلائمها انما هي مؤثرات خارجيّة على ما فصلناها على ان منها ما هي مؤثرات داخليّة كالخصوصيّات الشعبيّة التي ذكرناها آخرًا ويوجد ثمّ مؤثرات غير هذه من جنسها اعني داخليّة لا نرى بُدًّا من ذكرها وهي خصوصيات اطوار الحياة فانّ لكل طور ما هو خاصٌّ به من الاميال والافكار بمعزلٍ عن الفواعل الخارجيّة بل هذه تبقى على حالها على حين يتميّز كل طور بقنية مخصوصة من العواطف والانفعالات والاميال العقليّة وتلك الخصوصيات لا تقتصر على النمو والتكامل في القوى العاقلة اجمالاً بل تقوم بتغيُّرٍ يحصل مع التدريج فيما هو مبدأٌ للافعال من الانفعالات النفسانيّة والعواطف كموجبات اللذة والألم مثلاً فانها تختلف في كل طور عما سواهُ من الاطوار حتى قد يكون موجبها في الصبوة مثلاً يختلف كل الاختلاف عنهُ بعد البلوغ او في الكهولة. فما يلذ الصبوة قد لا يلذ الشباب وما يسوءها قد لا يسوءهُ على حين بقاء المؤثرات الخارجيّة على حالها وما تميل اليهِ الصبوة قد تنفر منهُ الكهولة كل النفور وتحتقرهُ بل قد يكون من موجبات المها اذا حضر على حين هو في الصبوة من اعظم

موجبات السرور واللذّة الاّ ان بعض هذا يُعزى الى ما يطرأ من التغيُّر الطبيعي في تركيب الجسم المادي كالشهوة الجنسية فانّ لها زمان الشباب واغلب الكهولة اعظم تأثير في احوال الفكر فانها تصرف الافكار وتولها الى جهة معينة وفي شكل مخصوص وهي فيما قبل الشباب وما بعد الكهولة ما لها من اثر يشعر به . وكذا الرغبة في كل ما هو جديد وحبّ المغامرة والاسفار واللذة في الاشتغال العقلي مما هو من قنيات الشباب فان هذه اجمع تصبح مكروهة ازمان الشيخوخة فلا يرى الشيخ المغامرة ولا يجنح الى الاسفار ولا يرغب في جديد انما لذته ان يعيش مستكنًّا يصرف اوقاته في الاشغال الهينة المستمرّة على حالة واحدة وقد يُعلَّل عن ذلك بما يطرأ على الجهاز العصبي اثناء الشباب من سرعة التجدُّد والاندثار مع النمو والتكامل فيه بخلاف ازمان الشيخوخة فان جارية التجدد والاندثار هذه تكون فيها على ابطاها فضلاً عن ان بعض دقائقه المندثرة قد لا يعوّض عنها . لكن كثيرًا من الاختلافات والتغيُّرات في احوال العقل لكل طور هي مما لا يتأتى تتبعها وردها الى مصدرٍ ماديّ سببًا لها وهي مع ذلك ثابتة تظهر مع كل طور بما يلزمنا معهُ الحكم انها جزء من طبيعتنا الروحانية او قنية لها تظهر في حينها . وربَّما يوخذ منها دليلاً عند بعضهم على ارتقاء العقل ووصوله مع الايام تدريجًا الى درجته الحاضرة مما لا نتعرّض للبحث عنهُ الآن الاّ انّا نقول ان لكل طور من اطوار الحياة السبعة قنيات معلومة وخصوصيات معينة وان صعب علينا تمييزها لوحدها وفصلها عما سواها فاننا ندركها بما لها من الاثر المحسوس في اختبار كلٍّ منا

ثمَّ انا اذا اعتمدنا على شهادة الوجدان علمنا ان قوةً اخرى تفعل على انفسنا وهي الارادة والارادة من الفواعل الداخليَّة وتأثيرها فينا لا يقل عن تأثير كل ما مرَّ جملةً بل هي تعدّل فعل تلك المؤثرات المارّ ذكرها تارةً وتسدّ مسدّها اخرى ولولاها لكان الانسان عبد الشهوات وآلة بيد الموثرات الخارجيَّة تديرهُ كيفما اتجهت وتفعل به ما تريد

وعلى الارادة يتوقف غلبة النظر في افعالنا على داعي الشهوة فاذا قامت هذه فينا قامت الارادة عليها واعوانها النظر في العواقب ومراعاة الانسب فتصرف مجهزنا عن متابعة الشهوات والاهواء وتحمله على العمل بمقتضى النظر فاذا تكرّر فعلها هذا مرارًا عوّدته على مطاوعة النظر ومخالفة الشهوات او نقول بعبارة اخرى ان الجهز يصبح

بعد ذاك خبيرًا بمعرفة ما يقتضيه النظر عالمًا بالطريقة التي يجري عليها اطاعة لداعي الارادة وعلى عكس ذلك فيما تقتضيه الشهوة ولذلك فاذا تعارضت الشهوة والارادة فاقل ايعاز من الارادة يدعو الجهاز الى تلبيتها دون تلك وقلما بعد أنْ يتعوَّد الجهاز على مطاوعة الارادة ويرسخ فيه ذلك ان يعدل الى مطاوعة الشهوة الاّ اذا كانت هذه على اشدها وتلك على اضعفها ومطاوعته اذ ذاك لا تكون لاختيار منه انما لارغام الشهوة اياهُ قسرًا والعكس بالعكس اعني ان الشهوة اذا أُطيعت دون الارادة وتكرَّر ذلك ازمانًا (ولاسيما ايام الصبوة والشباب) تكيف الجهاز لما يلائم اعمال الشهوة واصبحت حركاته مطاوعة لها كانما تجري بداهةً عند اقل داعٍ منها فاذا رسخ ذلك اصبح الجهاز عبد الشهوة لا يطاوع الارادة الاّ قسرًا وهيهات ان تقوى الارادة بعد ذلك على الغلبة الاّ اذا كانت من الشدَّة والعزيمة على غاية ووقفت رقيبًا لا تغفل طرفة عين عن مغالبة الشهوة وقهرها كلما قام قائمها ولا بدَّ لها ان تقسر الجهاز على مطاوعتها وتدرِّبه على طريقة لا يعرفها الى ان يمرّن فيها بل لا يكفي وقوفها عند هذا الحدّ فلا بدّ من قيامها بعد ذلك رقيبًا ومعلمًا تزاول تعليم الجهاز وتمرينه على طاعتها الى أن ينسى ما عوَّدته عليه الشهوة (وهيهات ان يكون ذلك) او يصبح اخبر بما عوَّدته عليه الارادة منه بما عوَّدته عليه الشهوة واكثر دربةً وحذاقة وهذا هو الاقرب

ولا يخفى ما يكلف هذا الارادة من السهر والتعب وطول الزمان وهو الواقع فانّ من يتحركون لشهواتهم صغارًا ازمان تكون الارادة ضعيفة فيهم يرون من انفسهم كبارًا ان شهوتهم مستولية على اعمالهم كل الاستيلاء فاذا عمدوا الى التحرُّر من تلك العبودية عانوا لذلك اشدّ السهر والتحرّص وربما بقول السنين يرون في انفسهم عند اقل غفلة من ارادتهم ان شهواتهم هي الحاكمة عليهم . فاذا تدارك امثال هؤلاء انفسهم قبل فوات الفوت اعني قبل ان تستحكم بجهازاتهم تمام الاستحكام على ما عوَّدتهم عليه الشهوة من الاميال وذلك يكون في اوائل الشباب او اواسطه امكن لهم بعد سنين من المزاولة والسهر على اعمالهم ان يتغلبوا على كبح الميل الذي اكسبتهم اياهُ العادة من مطاوعة الشهوات وذلك بتربية ميل فيهم يتابع الارادة في احكامها فاذا زاد هذا الميل قوَّة ورسوخًا عن ميل الشهوة تغلّبت بعدهُ ارادتهم وكان الفوز لها في جانب الاعمال والاّ كان الفوز للشهوة (اذا كانت ارادتهم قويّة وعلى انتباهٍ لكبح جماح الشهوة) . وهؤلاء الذين يعانون تهذيب انفسهم التخلص من نير شهواتهم نراهم عند اقل غفلة منهم يعثرون

ويبدو نقصهم رغمًا عما بهم من الفضل على حدّ ما قيل ووأعجبًا كم يظهر النقص فاضل
واما مَن تركوا انفسهم الى شهواتهم اثناء الصبوة والشباب وكانت ارادتهم على شيء من الضعف الخلقي فتتمكن هذه منهم وترسخ مجهزاتهم على ما تعوّدت حتى يتعذّر عليهم تربية ميل آخر يعاكس الميل الاوّل فامثال هؤلاء لا يُرجّى اصلاحهم بعد ذلك فهم من قبيل ~ وكلّ من شاب على خُلقٍ فلا تنصحهُ فهو ليس من اهل الهدى
والخلاصة ان الشهوة والارادة على موافقة دائمة يتنازعان الغلبة في الاعمال (وكل ذلك متوقف على العادة) فاذا تعين الغلبة للاولى اثناء الصبوة وايام الشباب ترجح لها الغلبة في سائر العمر الاّ في النادر فاذا امتدّ زمان غلبها الى ما بعد ذلك تعين لها الغلب دائمًا (وكل من شاب على خُلقٍ فلا الخ البيت) والعكس بالعكس وسبب ذلك ان الجهاز الدماغي كما ذكرنا مرارًا ينتقش فيهِ مع التكرار الحالة التي تعوّدها فاذا امتدّت العادة مدّات رسخ انتقاش التي تعوّدها الجهاز واصبحت ميلاً او ملكة فيهِ حتى اذا بعثهُ اقل باعث صدر عنهُ من العمل والحركة بداهةً ما كان قد تعوّدهُ ولا طاقة للادارة بعد ذلك على كبحهِ او منعهِ الاّ باحدى ثلاث طرق الاولى ان تمحي ذلك الانتقاش في الجهاز وذلك مستحيل والثانية ان تكون على انتباهٍ ابدًا حتى كلما نشأ باعث تبعدهُ فلا يصل تأثيرهُ الى الجهاز فتمنع بذلك تنبيههُ لا عملهُ وهذا قلما يتهيأ لها فانها لا تقوى على صرف كل البواعث حتى ولا على صرف بعضها وابعادها فلا بدّ اذًا من وصول تأثيرها فانتباه الجهاز فعلهُ وفق المعتاد في اغلب الاحيان
الثالث ان تعيد الى الجهاز فتدرّبهُ وتمرّنهُ على مطاوعة بواعث اخرى تعاكس بواعث الشهوة في تأثيرها حتى اذا درب على ذلك فاصبحت افعالهُ تجري بداهةً اذا تنبَّه (وهذا لا يتم الاّ بعد العناء والمزاولة اياماً بل سنينًا) كان منها بعد هذا انهُ اذا انبعث باعث الشهوة تبعث الباعث الآخر المعاكس له وتحكم في الامر حتى تقدّم باعثها عليهِ وتنبه له الجهاز فاذا تنبه فعل بداهةً وفقًا لما كان قد تعوّد فعلهُ فتفوز الارادة اذ ذاك وتفشل الشهوة. لكن لا يخفى ان الارادة ينبغي لها ان تكون ابدًا على مزيد من الانتباه والتحرّس لكل حركة من حركات الشهوة وبواعثها والاّ فاذا بعث باعثها الجهاز والارادة على غفلة كان لا قِبَل لها بعد ذلك في صرفهِ عن العمل فتقف تنظر نظرة الآسف ولا حيلة لهُ في دفع ما هو واقع. وفي المشاهد ان من تعرض له الشهوة ولا حيلة لارادتهِ في صرفها او في احضار باعث آخر يعاكسها لا يستطيع مغالبتها فتغلب

عليهِ ولا غلبة السيد على المسود كالسكير. مثلاً اذا مرَّ بحانة الخمار فشمَّ رائحتها فانك تراهُ يقف بها كأنما شددتهُ بحبال فلا يستطيع مجاوزتها حتى يشرب فلا حول ولا

وعلى مثل هذا ايضًا حال الارادة مع الانفعالات النفسانية كالغضب والحزن وغيرهما من الانفعالات التي لها دخل في افعالنا ومتوجهات افكارنا فان الغضب مثلاً اذا اعتاد الجهز على مطاوعتهِ اصبح ذلك فيهِ ميلاً تحصل بهِ تلك المطاوعة بداهةً حتى اذا دعا اقل داعٍ لهُ اي للغضب تحرَّك الجهز على ما اعتادهُ من الفعل والحركة و بعد اذ يتحرَّك لذلك فلا قدرة للارادة على صرفهِ لان فعلهُ وحركاتهِ اصبحت فيهِ من قبيل البداهة. وعليهِ فمن اعتاد الاذعان لغضبهِ تتوَّى فيهِ الغضب على الارادة بمعنى ان الجهز تعوَّد المطاوعة للغضب فاصبحت العادة ميلاً والحركات بديهيةً تعجز الارادة عن منعها بعد تحرُّكها لأَنَّ الغضب نفسهُ تقوَّى. و بالعكس من اعتاد عدم الاذعان لغضبهِ تقوَّت فيهِ الارادة وضعف الغضب اعني ان حركات الجهز لا تكون بديهيةً فلا يتحرَّك مطاوعةً لهُ الاَّ قسرًا وذلك عند قيام الغضب على اشدّهِ وغفلة الارادة كل الغفلة عن المقاومة وهذا هو السر في سهولة مقاومة الغضب بدءا وصرف النفس عما يقتضيهِ من العمل ذلك لان حركات الجهز لا تكون اذ ذاك بديهيةً او بعبارة اخرى ان الجهز يكون جاهلاً كيفيَّة الحركة وطريقها الذي تجري عليهِ. ومن جهل شيئًا استصعبهُ فلا يقدم عليهِ الاَّ مضطرًا فاذا رأَى امامهُ طريقًا آخر يعرفهُ انصرف اليهِ لاقل داعٍ وترك الآخر وكذلك الجهز فانهُ يكون في بدء الامر يجهل طريق الغضب فينصرف الى اي طريق خلافهُ مما اعتادهُ عند اقل اشارة من الارادة واما بعد ذلك فالارادة لا قِبَل لها بمقاومة الغضب وغلبتهِ الاَّ بان تعوّد الجهز على مطاوعة بواعث اخرى تعاكس بواعث الغضب فتزاول تدريبهُ على ذلك وتمرينهُ حتى تصبح حركاتهُ بديهية مع تلك البواعث كحركاتهِ مع الغضب. ثم اذا تمَّ لها ذلك كان عليها ايضًا اذا حدث ما يبعث دواعي الغضب ان تصرف تلك البواعث او تؤخرها وتقدّم عليها البواعث الى عكسهِ فينصرف الجهز الى مطاوعة تلك البواعث التي احضرتها وبذلك تحصل لها الغلبة عليهِ وليس الاَّ

واما من تعرض لهُ بواعث الغضب ويزعم انهُ يقاومهُ بما اوتيهِ من قوة الارادة بدون ان يصرف تلك البواعث عن نفسهِ او يحضر بواعث اخرى تعاكسها فزعمهُ فاسد واتكالهُ على قوة ارادتهِ انما هو جهل منهُ وادّعاء فارغ لا يثبت مع التجربة ولا بدَّ من غلبة الغضب على نفسهِ وانصراف افعالها على مقتضاهُ ولهذا يكون من الغضوب

بعد اذ يغضب ان يقول ليتني افتكرت بكذا وكذا فانهُ لو كان ذلك لما طاوعت غضبي وما من معنى لمثل كلامهِ هذا ولا محصَّل له الاَّ اذا اوّل بانهُ مع حضور تلك البواعث الاخرى التي تمنى حضورها قبل تنصرف نفسهُ الى وجهة اخرى وفعل آخر وبدونها لا يمكنهُ ان يفعل الاَّ ما فعلهُ

وترى الكثيرين يغضبون اذا عرض لهم باعث عليهِ ثمَّ يندمون بعدها على ما فعلوا لكن لا تجديهم الندامة نفعًا لانهم يعودون فيغضبون كما غضبوا سابقًا اذا عرضت لهم ثانيًا الاسباب التي عَرَضت اوّلاً وما ذلك الاَّ لان ارادتهم ليس تحت سلطانها شيءٌ من البواعث الاخرى المعاكسة لبواعث الغضب ولا مجهزاتهم مدرَّبةٌ على مطاوعتها والانقياد اليها بداهةً فهم بين إما ان ارادتهم لا تقوى على بعث ما يعاكس انفعال الغضب من الانفعالات الاخرى واما ان المجهز ادرِبت في مطاوعة الغضب وأُبِدَّهُ منهُ في مطاوعة تلك وعلى كلا الحالين فالغلبة للغضب دون ما يقتضيهِ النظر والارادة

ولذلك فَمَن فاتهُ تهذيب عواطفهِ ايام الصبوة وغلب على نفسهِ ما لا يستحب من الانفعالات كالغضب والغم والقنوط والجزع واشباه هذه لقيَ من عناء المزاولة وتنبيهِ الارادة للتغلُّب على انفعالاتهِ الشيء الكثير . هذا وقد لا يتمُّ لهُ شيءٌ من ذلك الاَّ اذا وجَّه انتباهَهُ كل التوجيه الى تهذيب نفسهِ وتعويدها على مطاوعة الانفعالات الاخرى المعاكسة والانقياد لها كل الانقياد لاقل اشارة من الارادة . ولا بدَّ لهُ في ذلك من معرفة البواعث التي توجب تلك الانفعالات المطلوبة ولا بدَّ لهُ ايضًا مع جميع هذه من غايات سامية ومقاصد محمودة يردّدها ابدًا في نفسهِ بحيث لا تفارقها ولا تغيب عنها ولو زمنًا قصيرًا

واما دخل العادة في تقوية قوانا العاقلة وافعالها فيتم تحت ارشاد الارادة اولاً بما يكون من الدأب على المباحث العقلية ومزاولة الاشتغال بها الى ان يمرّن مجهز كل قوة على ما تريدهُ منهُ الارادة وتصبح حركاتهُ تجري على مقتضى البداهة وبعد اذ يتهيأ للارادة كل هذا (وبعضهُ لا يتمُّ الاَّ بعد اشد المعاناة وطول المدة) يكون ان اقل داعٍ او خاطر يصرف مجهزات القوى لاعمالها الخاصَّة المعتادة دون تكلف عناء او تعب ولا تزال تشتغل الى ان تفوز باتمام ما يطلب منها او تكلَّ كللاً طبيعيًا حتى اذا ارتاحت ريثما تنتعش ويعود اليها نشاطها تعود الى العمل ايضًا . ومثل مجهز القوى العاقلة في ذلك مثل مجهز الاعضاء البدنية فانها كما في بعض الحركات

الخصوصية يقتضي لها في اول الامر مزاولة معينة وتهذيب خاص تحت عناية الارادة ثمّ تصبح بعد ذلك في حكم البديهية هكذا في الافعال العقلية فانهُ بعد اعتياد المجهر تصبح افعالهُ بديهية وفي كثير من المرات تستغني عن منبّهِ الارادة كما فيما لو كان المنبّه خارجيًّا فان من تعوّد الدرس والمطالعة وراء طاولتهِ كان منهُ اذا رآها بعد ذلك والكتب عليها ان يعمد الى المطالعة بداهةً فلا يشعر من نفسهِ الاّ والكتاب امامهُ وقد استغرقت افكارهُ بما فيهِ. وشيءٌ من سهولة تعويد العقل على الاشتغال بالمباحث العقلية موقوف على تهذيب العواطف وحسن المبادي ونبل المقاصد وسموّ الغايات فان هذه افعل ما يكون في صرف النفس والارادة الى الاقبال على تهذيب القوى العاقلة وتدريبها في المباحث السامية على انواعها. ولا يخفى ايضًا ما للفطرة من الدخل في ذلك ايضًا فان كثيرين من ضعيفي القوى بالطبع وإن تهيأ لهم ما تهيأ من كل ما ذكرناهُ من البواعث ما امكن الوصول الى بعض بعضٍ مما يصل اليهِ امثالهم من اصحاب البدائه السامية والفطر السليمة

وليس هذا هو الحدّ الذي نقف بنا عندهُ الارادة بل نتجاوزهُ الى فعل المؤثرات الخارجية مما لا بدّ من عروضهِ لنا فنعدّل في فعل هذه ايضًا ونخرجنا من حوطة قولهم ان الانسان عبد المؤثرات الخارجية او عبد عبدٌ للظروف والاحوال المحيطة بهِ الى ساحة الاختيار والحرّية الانسانية اللتين ينفيهما بعضهم. ولنبسط الكلام شيئًا في هذا الصدد فانهُ من المواقف الحرجة التي لا يؤمن فيها من زلّة القدم فنقول:

لا يخفى ان المؤثرات الخارجية سواءٌ كانت من قبيل المؤثرات الطبيعية كالتي ترد عن طريق الحواس او من الادبية كالمدركة بالوهم وغيرهِ من القوى الباطنة فيما نشاهدهُ حولنا من العوائد والمعتقدات الاجتماعية التي لا بدّ من تأثرنا بها كما لا بدّ من تأثرنا بالمدركات الخارجية الحسية فهاتهِ جميعها تقع مرتبة على تقتضي اسبابها وقابلها في الزمان والمكان وهي من هذا القبيل لا دخل للارادة فيها ثمّ هي اذا بقيت على ترتيبها هذا كان لها تأثير مخصوص وحصل عند النفس من الاعتقاد والتأثر ما هو موافق لهذا الترتيب لكن ترتبت في النفس ترتيبًا آخر بحيث ترى النفس علاقة ونسبة بين تلك الواقعات او المؤثرات اختلف تأثيرها طبعًا باختلاف ترتيبها هذا فاختلف الاعتقاد المترتب عليهِ (ستأتي البقية)

اليزيدية او عَبَدة ابليس

اليزيديّة فرقة من الاكراد الخوارج يدينون بدينٍ من اغرب اديان البشر. وقد اتفق لاحد العلماء وهو الدكتور بروسكي ان عاشرهم واطّلع على كتابهم وهو امرٌ لم يُسبق اليهِ فكتب فيهم ما يأتي ملخّصًا

من اول فرائض اليزيديّة كتم عقائدهم عن كل احد ولذلك لا يطّلع على اسرار ديانتهم الاّ شخص واحد وهو كبير قبيلة حسن البصري ويُعلَّم اللغة العربية استعدادًا لاستلام اسرار الديانة (ومن يتعلم العربية غيرهُ فجزاؤهُ القتل في الدنيا والعقاب في الآخرة) . ويناط تعليمهُ برجلٍ من النصارى المؤمنين فيعلمهُ القرآن الشريف وهو الكتاب العربي الوحيد عندهم . والنسخة التي يعلمهُ فيها طمست منها كل اسماء الشيطان لانهُ لا يحلُّ ليزيدي ان يلفظ اسمًا من اسماء الشيطان على الاطلاق. واذا اتفق ان تُرك اسم بلا طمس ووقعت عليهِ عين القارىء اغلق الكتاب حالاً وطرحهُ في النار وأُتي اليهِ بنسخةٍ أُخرى . وهو يُعلَّم القرآن في غرفةٍ منفردة لا يدخل اليها احد غيرهُ وغير معلمهِ ومتى اكمل تعلمهُ طرحهُ في النار

وعندهم كتاب ملفّق يدّعون انهُ منزل وليس عندهم منهُ الاّ نسخة واحدة وهي في بيت زعيمهم المولى حيدر وهي النسخة التي اطلع عليها الدكتور بروسكي واستنسخها

ويدّعي اليزيدية ان عددهم ثلاثة ملايين نفس ولا يجوز لهم سكنى المدن فيسكنون القرى الصغيرة وبعضهم منتشر في جهات دمشق وحلب وديار بكر واكثرهم في جهات الموصل واروان ولهم امير من سلالة الشيخ عادي مبتدع فرقتهم وهم يخضعون لهُ جسدًا ونفسًا ويرفعون اليهِ الجزية وهو يعتني بمعبد الشيخ عادي وقبرهِ . والامير الحالي مرزا بك بن حسين بك وكان لحسين بك ثمانية اولاد ومرزا ثالثهم والخلافة للبكر ولكن مرزا اختلس الخلافة منهُ وخضع للدولة العلية على مالٍ يدفعهُ لها كل سنة. وخضوع اليزيدية لهُ ضرب من العبادة لانهم لا ينكرون عليهِ شيئًا يطلبهُ منهم . وهو يقضي بينهم كيفما شاء ولكراهتهم للمسلمين لا ينتظمون في سلك الجنود العثمانية فيدفعون للدولة مالاً بدلاً من ذلك. وهم من الغدر على جانبٍ عظيم لا يكرمون ضيفًا ولا يراعون جوارًا والذي يعاشرهم في خطرٍ دائم منهم لانهُ اذا تلفظ باسمٍ من اسماء الشيطان ولو عرَضًا

حلّ لهم بل وجب عليهم سفك دمهِ . ولاستنكارهم من لفظ كلمة شيطان الغول من لغتهم كلمات كثيرة مبدوءة بحرف الشين ونحوها من الحروف التي في اسماء الشيطان

ومعبد اليزيدية الذي يحجون اليهِ قبر الشيخ عادي واصلهُ من معابد الكلدانيين وقع في قبضة اليزيدية في القرن العاشر . وهو في وادٍ كثير الاشجار والرياحين يجري فيهِ نهر سمسن الآتي من القدس الشريف على زعمهم جاريًا تحت الارض . وعلى كل يزيدي ان يعتمد في هذا النهر ويغسل كفنهُ فيهِ لكي يكون على ثقة من دخول الفردوس الذي وعد بهِ الشيخ عادي اتباعهُ . وهنا مقام الشيخ الاكبر الذي لهُ السلطة الاولى بعد الامير وهم يتبرّكون بهِ لشفاء امراضهم ونجاح اعمالهم . وعندهم رئيس ثالث وهو المولى حيدر من سلالة الامام حسن البصري وهو المؤتمن على كتابهم ذي السبعة الاختام

وفي غرفةٍ من غُرَف هذا المعبد ست صوَر نحاسيّة مسبوكة سبكًا وهي صور ديوك ثقل واحدة منها سبع مئة ليبرة (رطل) والبقيّة اصغر منها وقد كانت هذه الصور سبعًا فاختفت واحدة منها ولا يُعلَم كيف اختفت . وهناك كتاب اليزيدية وهو مكتوب بالعربية والارجح ان حسن البصري تلميذ الشيخ عادي كتبهُ في اواخر القرن العاشر للميلاد . وهو مقسوم الى قسمين الاول يتكلم عن الخليقة ويوافق التوراة في بعض فصولهِ ويتكلم عن ماضي اليزيدية ومستقبلهم وفيهِ اغلاط كثيرة في تقرير الحوادث وذكر التواريخ . والثاني وهو احدث من الاول يشرح فرائض اليزيدية وشعائرهم وفيهِ كلمات كلدانية دلالة على ان احد النساطرة ساعدهم في تأليفهِ او الفهُ لهم . ومما جاء في هذا الكتاب ان الظلمة كانت تشمل الكون قبل ان خلق الله السموات والارض فتعب من الرفرفة على المياه وخلق ببغاء وتسلى بهِ اربعين سنة ثم اغتاظ منهُ وقتلهُ فتكونت الجبال والاودية من ريشهِ والجوّ من انفاسهِ . ثم صعد الله وخلق الجلد الجاف وعلقهُ بشعرة من رأسهِ . وبعد ذلك خلق ستة آلهة أُخرى من جوهرهِ كما تنفصل ألسنة النار منها . وهذه الآلهة الستة هي الشمس والقمر والفجر والشفق ونجم الصبح وبنيّة النجوم والدراري السبع . وصنع كل الهٍ فرسًا يركب عليها ويقطع بها الفضاء وكلها تتكلم باللغة الكردية وهي لغة الفردوس

واجتمع الآلهة السبعة وخلقت الملائكة وحدث ان الملاك الذي خلقهُ الاله الاول ترفّع على سيدهِ فطرحهُ في جهنّم فجعل يبكي وينتحب نادمًا على ما فرط منهُ وبقي على ذلك سبعة آلاف سنة وملأ بدموعهِ سبع جرار كبيرة فشفق الله الرحيم عليهِ وردّهُ الى الفردوس فاصلح سيرتهُ وسريرتهُ حتى احبهُ الله اكثر من كل الملائكة . واستناه

الملائكة منهُ وعيّروهُ بسقطتهِ وسمعهم الله فاغتاظ منهم وقال لهم ملعون كل من يغيظ هذا الصغير والله قد برّرهُ فالخلائق لا تلومهُ. ورفعهُ اليهِ حتى جعلهُ رئيسًا على كل الملائكة وسمّاهُ ملك طاووس وقرنهُ بذاتهِ كما تتحد ناران فتصيران واحدة. والجرار السبع التي ملأها بدموعهِ وهو في جهنم حُفظت الى ان يرجع الشيخ عادي من الارض فتطفأُ بها نار جهنم

والاله السابع خالق الحيوانات واحدًا بعد الآخر مشتقًا بعضها من بعض وفي آخرها خالق آدم وحواء فتكاثرت ذريتهما في الارض عشرة آلاف سنة ثم ابادتهم الارض وبقيت خربة خالية عشرة آلاف سنة ولم يكن فيها غير طوائف الجن. وتكرّر الخالق خمس دفعات متوالية وكل مرّة يخلق آدمَ وحواءَ ثم تنقرض ذريتهما. وفي الآخر قام الاله الاوّل مع ملك طاووس وخلق آدم جدّ البشر الموجودين الآن ثم خلق حواء بعد خروج آدم من الفردوس ولما كان آدم في الفردوس سُمح لهُ ان يأكل من كل اثمارهِ الاّ من القمح: ثم قال ملك طاووس لله لقد خلقت آدم ليعمر الارض وهو لم يزل في الفردوس والارض خالية فقال الله اصبتَ فافعل ما ترى فذهب ملك طاووس الى آدم وجعلهُ يأكل القمح المنهي عنهُ فطرد من الفردوس جزاء لذلك. وعزم الله ان يجعل لآدم رفيقًا فخلق حواء من اضلاعهِ وولدت لهُ مئة واربعة واربعين ولدًا وكلهم توائم. واليزيدية ليسوا من هؤلاء الاولاد بل من ولد اعطاهُ اياهُ الله باعجوبة اسمهُ الشهيد بن جبار والدتهُ حوريَّة من حور الجنان ولذلك لا يختلط اليزيدية باولاد آدم وحواء. واسم بكر الشهيد بن جبّار يزداني واسم حفيدهِ نوح المدعو ايضًا ملك سالم واسم بكرهِ مرج ميران وهو ابو اليزيدية. واولاد حواء يكرهون اليزيدية لانهم يكرمون ملك طاووس وهو اخرج اباهم من الفردوس على ما تقدم

ولما كان نوح يبني الفلك استعدادًا للطوفان كان ابناء حواء يهزأون بهِ. ولما استقرّت الفلك على جبل سنديار التطمت بصخر فانثغرت فادخلت الحية ذنبها في الثغر وسدّتهُ. فكثر نسل الحيّة بعد الطوفان حتى اضرَّ بالناس فقبض نوح على واحدة منها وطرحها في النار فاحترقت وصارت رمادًا وتكوّنت البراغيث من رمادها.

ويتلو ذلك قصص كثيرة من التوراة والانجيل والقرآن وهي مخلوطة خلطًا ومحرّفة غاية التحريف وفيها سيرة المسيح وآلامهِ

ومن ابطال اليزيدية في زعمهم يزيد بن معاوية ويقال في هذا الكتاب انهُ جمع

كل كتب المسلمين وامر بها ان تطرح في البحر ولعن كل من يقرأ او يكتب حرفًا من اللغة العربية الاّ باذن خاص . وعاش في دمشق ثلثمئة سنة بعد ان تغلّب على الحسن والحسين ثم صعد الى السماء وبعد صعوده قويت شوكة المسلمين واضطهدوا المؤمنين (اي اليزيدية) فأرسل يزيد ثانيةً لنجدتهم وظهر هذه النوبة باسم الشيخ عادي فاجترح العجائب والمعجزات وآمن به الخليفة وحسن البصري . وطرد رهبان النصارى من لايش وجعلها كعبة ديانته . واليهود والنصارى والمسلمون يلعنون ويجدفون بحسب ما تعلمهم كتبهم وهم عميان وقساة ولا يعلمون ان الله ينزل من السماء كل الف سنة ليعاقب المجدفين وينكرون اسم الشيطان يعنون به ملك طاووس الطاهر المتحد بالله وقد اخترعوا له هذا الاسم لتعييرنا . ولا يجوز لنا ان نتلفظ بكلمة مثل قيطان وشط ونعل ولعل ومن تلفظ بهذه الكلمات فقد كفر واستحق ان يموت وتدخل نفسه في جسم كلب او حمار ولذلك حرّم الله علينا قراءة الكتب العربية لان مثل هذه الكلمات كثير الورود فيها . والتوراة والقرآن لم يكن فيهما شيء منها ولكن الاشرار زادوها فيهما

والتشيّخ عندهم بالارث وشيخهم الاوّل الامير ثم الابيار ثم جمهور المشايخ وليس لهؤلاء وظيفة خاصّة بهم ولكنهم يصلون لشفاء الامراض ويكسرون الخبز في الاعياد . والكواشك الذين يرقصون في الاعياد والكوالين الذين يحرسون الصور المقدسة ويلعبون على آلات الطرب والفقراء الذين يعيشون من الصدقات وكل هؤلاء يرخون شعورهم ولا يتزوج الفريق منهم الاّ من بنات فريقه

وعندهم سنجق يدّعون انه انصل اليهم من الملك سليمان الحكيم واعطاهُ يزيد للكوالين ليحرسوهُ وهم يتسابقون الى حراسته فيعطى للذي يدفع المقدار الاكبر من المال وهو يغطه في الماء ويجبل بهذا الماء قليلاً من تراب الشيخ عادي ويصنعه حبوبًا يعطيها للمؤمنين وكل من ابتلع حبّة من هذه الحبوب حفظته سنة كاملة نفسًا وجسدًا بنعمة ملك طاووس . ويطاف بالسنجق في احيائهم ويطوف الناس حوله سبع مرات وهم يقرعون صدورهم ويطلبون غفران خطاياهم والذين يطوفون به يجمعون الهدايا من الناس ويأتون بها الى المعبد

وقبر الشيخ عادي كعبة اليزيدية كما تقدم وفيه يجتمع الامير والمشايخ في بداءة فصل الخريف ويسألون ملك طاووس عمّا اذا كان يريد ان يعيدوا له تلك السنة فاذا اجابهم بالايجاب اشاعوا الخبر في محلاتهم فيجتمع الوف منهم عند قبر الشيخ في مدة

اثنين وعشرين يومًا وفي اليوم الثالث والعشرين يخرج الشيخ الكبير من كهفهِ ويجلس على حجر ويجيء الشعب وعلى كل شخصٍ ناهز الثلاثين ان يأتيهُ بشيءٍ من قطعانهِ حسب استطاعتهِ . ثم يخرج المشايخ ويجلسون مع الامير على دكة مرتفعة ويجتمع معهم بقية الرؤساء حتى يبلغ عددهم اربعين . ويسلقون ثورًا في مرجل كبير من الصباح الى المساء ثم يدعو الامير بعض الشبان ليرفعوهُ من المرجل فيغطون اذرعهم في المرق ويرفعون الثور فتحترق ايديهم وهم غير مبالين ومَن مات منهم بسبب ذلك عُدَّ من الاولياء . وكل واحدٍ من الحضور يحسو قليلاً من المرق ويدفع بهِ بشلكًا . وتدوم الولائم ثلاثة ايام ثم يغتسل كل المؤمنين في نهر سمسن وبعدهم المؤمنات نساء وبنات . وتخرج ثلاث من الصوَر وتغسَّل في النهر وتصعد بجانب السنجق ويطوف المؤمنون حولها ويأخذون من التراب الذي بجانبها يتبرَّكون بهِ ويقدمون لقدمائهم وهكذا ينتهي العيد

ويتم عقد الزواج عندهم بان يكسر الشيخ رغيف خبز ويطعم منهُ للعريس والعروس ولا يجوز لهم الزواج في شهر ابريل (نيسان) ولا يوم الاربعاء ولا يوم الجمعة . ولانسباء الارملة حق في اجبارها على الزواج الى المرَّة السادسة ولها ان تبتاع حرّيتها بان تدفع لذويها مقدار المهر الذي يدفعهُ مَن يطلبها

وعندهم ان نفوس المؤمنين تصعد الى الفردوس بعد مفارقتها الابدان وتقيم هناك مع الآلهة السبعة وملك طاووس والاولياء . والشيخ عادي حارس باب الفردوس . ونفوس الكافرين واليزيدية الخطاة تتقمَّص في اجساد الحمير والبغال والكلاب . وحينما يموت واحد منهم يملأون فمهُ بتراب من قبر الشيخ عادي ويدفنونهُ حيث يقول لهم احد المشايخ او الكواليين . ويضعون الميت في قبرهِ ووجههُ الى المشرق ويذرون عليهِ من زبل الغنم ثم يطمرونهُ بالتراب ويقيم النساء يبكينَ ويندبنَ ويقرعنَ صدورهنَّ وينتفنَ شعورهنَّ مدة ثلاثة ايام . ويقربنَ من برغلهنَّ صدَقةً عن نفس الميت ثم يعود الجميع الى بيتهِ ويرقص بعضهم رقصًا عنيفًا ويتغنون بمدح الملك طاووس الى ان يتراءى لهم علانيةً فيقعون على الارض لا حراك بهم وذلك علامة على ان نفس الميت قد دخلت الفردوس . ثم يختمون المأتم بوضيمة (وليمة الموت) فاخرة

واذا كان لوالدٍ ولد شقي لا يترك لهُ امواله بل يدفنها قبل موتهِ في مكان لا يعلم بهِ ابنهُ حتى اذا وُلد ثانيةً يحتفرها من الارض

ومن اعيادهم الكبيرة عيد رأس السنة وهو يقع يوم الاربعاء الاول بعد الاعتدال

الربيعي فانهُ في هذا اليوم يجمع الله كل مَن في الفردوس ويبيعهم الارض في السنة التالية بالمزايدة فمن زاد في ثمنها اكثر من غيرهِ استولى على امور الناس تلك السنة وسُمّي رجُل السنة واصاب الناس بالخصب والصحة او بالجدب والمرض كما شاء

ويقولون ان الشيخ عادي صار نبيًّا على هذه الصورة وهي انهُ كان في السنة العشرين من عمرهِ راكبًا في احدى الليالي في ضوء القمر فخرج امامهُ من الارض جملان رأساهما كرؤوس الجواميس ووبرهما كالشوك وعيونهما خضراء برّاقة وجلداهما اسودان وكان خروجهما بقرب قبر ابي ريش فارتفع القبر رويدًا رويدًا حتى صار كالمأذنة واخذ يرتجف فخاف الشيخ عادي وكان بجانبهِ كوز ماء فوقع وتراءى لهُ حينئذٍ ولد صبوح الوجه لهُ ذنب كالطاووس فقال لهُ لا تخفْ فان المأذنة ستقع وتخرب الارض ولكن انت والذين يتبعونك لا يتضررون بذلك بل يملكون الارض . انا ملك طاووس وقد اخترتك لنشر دين الحق في الدنيا ولما قال ذلك اخذ نفس الشيخ عادي الى السماء فبقيت فيها سبع سنوات تتعلّم وتتهذّب وبقي جسدهُ مرتاحًا بقرب قبر ابي ريش ثم رجعت نفسهُ اليهِ من السماء قبل ان يبلغ ماء الكوز الارض . انتهى

المرحوم سمعان كرَم

كُنْ محسنًا مهما استطعتَ فهذهِ الـــدنيا وان طالتْ قصيرٌ عمرُها
انَّ المآثرَ في الورى ذريّةٌ يفنى مؤثرها ويبقى ذكرُهـــا
فترى الكريمَ كشمعةٍ من عنبرٍ ضاءت فان طفئت تضوّع نشرُها

للّهِ في خلقهِ سرٌّ عجيب فانك بينا ترى الناس متماثلين في مقوّمات نوع الانسان ترى كلًّا منهم يختلف عن الآخر بما يميّزهُ عن ابناء نوعهِ . وهذان الناموسان اي ناموس التماثل بين افراد النوع الواحد في مقوّمات النوع وناموس التخالف في مميزات الفرد يشملان جميع المخلوقات الحية ولا سيما نوع الانسان

وكما يختلف الناس في الهيئة يختلفون في الهمم فبعضهم خُلق ليسود وبعضهم ليُساد . بعضهم ليقود وبعضهم ليُقاد . بعضهم ليفيد ابناء نوعهِ ويستأثر بمدحهم وشكرانهم وبعضهم ليعيش لنفسهِ او لمضرَّة غيرهِ . والكرام قليل عددهم في كل زمان ومكان ولكن لا بد منهم لاصلاح الاجتماع الانساني وتوطيد دعائم العمران . ويمكن ان يقاس عمران شعب

بعدد ما فيهِ من الفضلاء النبلاء فانهم هم المصلحون لشؤُونهِ المرشدون لآحادهِ المعززون لاركانهِ . وهؤُلاء الفضلاء لا ينحصرون في فئةٍ من الناس بل ينبغون من بين اهل السيف كما بين اهل القلم ومن بين ارباب التجارة كما بين ارباب الصناعة واينما كانوا فهم القادة والقدوة في القول والعمل وبهم يرتفع شأن البلاد . وكلما فقدتْ واحدًا منهم فقدت بهِ دعامة من دعائم عزها

والمقتطف منتصب لنشر كل ما بهِ نفع دائم ولما كانت سيَر الفضلاء من انفع ما يُنشر ليُنتفع بهِ كنا ارغب الناس في التفتيش عن هذه السير لنشرها فيهِ . ولسوء الطالع لم نجد بين الذين يكاتبوننا في هذا الموضوع مَن يتوخَّى ذكر الامور الفاضلة التي امتاز بها مَن يكتبون لنا سيرتهُ فافاد بها واستحق ان يكون قدوةً لغيرهِ بل يكتفون غالبًا بذكر النعوت والالقاب التي كلَّت اسماعنا من ذكرها ولم يبقَ لها معنى لان جمهور الكتَّاب يطلقها على كل احد . ولذلك نقتصر من ترجمات ابناء الوطن على مَن عرفناهُ بانفسنا وعرفنا فضلهُ بالخُبْر لا بالخَبَر وهذا الذي حدانا الى نشر ما يأتي من ترجمة كريم قومهِ المرحوم سمعان كرم فنقول

وُلِد هذا الفاضل في اسكلة طرابلس الشام سنة ست وعشرين بعد الثمانمئة والالف للميلاد وتعلم فيها القراءة والكتابة وهذا كل ما كان يتعلمهُ الشبان وقتئذٍ . ولقد سمعناهُ مرارًا كثيرة يغبط ابناء عصرنا هذا الذين يجدون ثمار العلوم دانية القطوف فيجتنون اطايبها . ولكن كم من فتًى من ابناء هذا العصر احيا الليالي الطوال في الدرس والتنقيب والتفن لسانين او ثلاثة وهو لا يستحق ان يكون كاتبًا في محل التفيد . فليس النجاح بكثرة الدرس بل بعلو الهمَّة . وقد قدَّر الله ان تضيق بلاد الشام بسكانها وهم لا يبلغون مليونين بعد ان كانت رحبة على اكثر من عشرة ملايين فنزح الفقيد مع مَن نزح الى القطر المصري قبل ان طرَّ شاربهُ واقام في الاسكندرية سنة ١٨٤٨ واكبَّ على التجارة فنبغ فيها وكسب ثروةً وافرة . واكتساب الثروة بالطرق القانونية المحلَّلة ليس بالامر الطفيف بل يقتضي من الاجتهاد والمثابرة قدر ما يقتضيهِ بلوغ اسمى مراتب العلم او اعلى مناصب السياسة . ولا نظن ان الرجل الذي يرتقي بسعيهِ حتى يصير قائدًا او واليًا او وزيرًا او حتى يصير من فطاحل العلماء مستحق للاكرام اكثر من الرجل الذي ينبغ في التجارة حتى يصير من اغنياء التجار ومن اكثرهم امانةً واعتبارًا

وانما استحق الانسان الاعتبار على جمعهِ الثروة بالجدّ والاجتهاد فهو احقّ بالاعتبار

انما انفق ماله في خير الطرق واستفعمه لنفع ابناء نوعهِ . وهنا نذكر الفقيد بالاكرام والاجلال فان صدقاتهِ كانت متوالية · ولم يتصدَّق كمن يجد الصدقة فرضًا عليهِ فيحسب انهُ تمَّم فرضهُ حالما خرجت النقود من يدهِ بل كان يضع صدقتهُ في محلها ويراقبها بعينهِ حتى يحصل منها كل ما يمكن حصولهُ من النفع . ومن صدقاتهِ الكبيرة انهُ بنى كنيسة في اسكلة طرابلس . وعندنا ان البون شاسع بين من يدفع مالاً لبناء كنيسة وبين من يبني الكنيسة . فالكنيسة المشار اليها رأيناها منذ نيف وعشر سنوات وظهر لنا من شكل جدرانها وما فيها وما يحيط بها ان المتصدّق كان مهتمًّا في اتقان بنائها وهندستها وزينتها كما كان مهتمًّا بتجارتهِ التي ربح بها نفقاتها

ومنها المساعدة في بناء الكنيسة السورية الكبرى في الاسكندرية فقد كتب الينا احد الخلّان الثقات "ان هذه الكنيسة لم تتم الاَّ بغيرتهِ المتقدة وسخائهِ الوافر وانهُ كان يتردد عليها وقت بنائها كبنَّاء خاص بها وينهض همَّة غيرهِ لمساعدتهِ في ذلك"

وكان اكبر مساعد للجمعيات الخيرية التي تعتني بالمحتاجين وتساعدهم مساعدة قانونية ورئيسًا للجمعيَّة الخيريَّة الارثوذكسية في الاسكندرية ولجمعيَّة الوكلاء المفوَّضة اليهم ادارة بيعة الروم الارثوذكس . وجمعيَّة الوكلاء هذه اعترفت بفضلهِ علانيةً واجمعت على رسم صورتهِ ووضعها في قاعة اجتماعها تذكارًا لهُ واختارت لها رئيسًا خلفًا منهُ اخاهُ الفاضل الخواجه جرجي كرّم كانّ الفقيد واخويهِ من الابدال

ومنها مساعدة الشبان الذين تقصر ذات يدهم عن وضع اساس مستقبلهم فاننا نعلم اكثر من بيت وضع ذووهُ اساسهُ على المساعدة الماليَّة التي نالوها من هذا الكريم . وكم من رجلٍ اشتهر ذكرهُ في الآفاق وانتفع بهِ الالوف لم يكن شيئًا مذكورًا لولا مساعدة رجل كريم مدَّهُ بشيءٍ من المال اما لينفقهُ على اكتساب العلم او ليستعين بهِ على العمل

والكريم كشمعةٍ من عنبر كما قلنا في صدر هذه الترجمة ضاءت فان طفئت تضوَّع نشرها ولذلك لم ينتشر نعي الفقيد في مصر والشام حتى ورد على اخويهِ اكثر من مئتي تلغراف والف مكتوب للتعزية وذلك من اجلاء القوم ورؤساء الديانات واصحاب المراتب في القطر المصري والسوري وبعض الجهات الاوربية . وابنتهُ جرائد مصر والشام بما هو جديرٌ بهِ وتسابق الشعراء الى رثائهِ وكلهم آسفٌ على فقدِ معدِّد لمناقبهِ مستمطرٌ لهُ شآبيب الرحمة ولآلهِ نعمة التعزية . والمقتطف يشاركهم في ذلك وينشر سيرة الفقيد لتكون ذكرًا مخلدًا لهُ وقدوةً لابناء وطنهِ

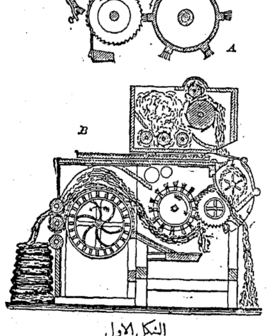
باب الصناعة

الغزل والنسج

لا شبهة في ان الصناعة ضرورية للنجاح كالزراعة وفي ان البلاد التي تتوفر فيها اسباب الزرعة وتكثر خيراتها يسهل توسيع نطاق الصناعة فيها. فالقطر المصري مثلاً يزرع فيهِ قصب السكر فيسهل استخراج السكر فيهِ وتكريرهُ. ويزرع فيهِ القطن فيسهل غزلهُ فيهِ ونسجهُ. وتربّى فيهِ المواشي فيسهل استخراج السمن والجبن من البانها. هذا الذي يظهر في بادي الرأْي ولكن الناقد البصير يرى ان للصناعة شرائط أُخرى لا تنجح بدونها فتكرير السكر شرائطهُ متوفرة في هذا القطر ولذلك نجح ولكن نسج القطن شرائطهُ غير متوفرة فيعسر نجاحهُ لان القطن المصري وهو قليل جدًّا بالنسبة الى القطن الاميركي تبتاعهُ المعامل الانكليزية لتخلطهُ بالقطن الاميركي او لتنسج منهُ نسجًا دقيقةً جدًّا لاسوق لها في القطر المصري فلا يمكن جلب القطن الاميركي الى هنا ولا يمكن نسج النسج الدقيقة واصدارها الى الخارج ومسابقة انكلترا في ذلك لان الوقود في انكلترا ارخص منهُ في القطر المصري بما لا يقدَّر واجرة نقل البضائع ارخص فيها منها هنا.

ومع ذلك رأينا ان نشرح كيفية غزل القطن ونسجهِ عند الافرنج اجابةً لبعض القراء الكرام واملاً ان ذلك لا يخلو من الفائدة للذين يسعون في ارجاع صناعة الغزل والنسج الى البلاد

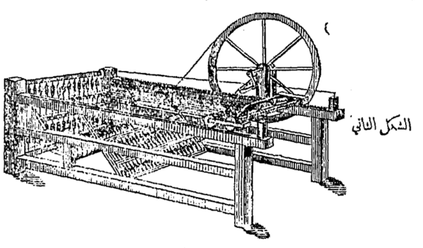
لا حاجة الى الكلام على تنقية القطن فانها من الاعمال اليدوية التي لم تُبدَل بالآلات حتى الآن والارجح انها لا تبدَل فنتركها ونتقدم الى العمل الاول الآلي وهو حلج القطن اي تنقيتهُ من بزورهِ فالآلات القديمة المستعملة لذلك قد أُبدلت بآلات حديثة من مثل الآلة المرسومة في الشكل الاول



الشكل الاول

وهي تحلج القطن فيخرج كحبل طويل كما ترى في الشكل . والمخترع لهذه الآلة رجل اميركي اسمهُ هوتني اخترعها منذ نحو مئة سنة

ويأتي بعد آلة الحلاجة هذه آلة لتنقية القطن من الغبار ومما يمازجهُ من قشور البزر ثم آلة لندفهِ لان قوس الندافة المستعملة في بلادنا لا تكفي المعامل الكبيرة وآلات الندافة أُخترعت في بلاد الانكليز منذ اكثر من مئة سنة . ويتلو ذلك آلة الغزل . والمغزّل ودولاب الغزل معروفان منذ الوف من السنين ولكن لا يمكن ان يغزّل بهما ما يكفي معامل النسج الكبيرة فاخترع رجل اسمهُ هرغرفس آلة الغزْل المنسوبة اليهِ سنة ١٧٦٨ بناها على مبدإِ دولاب الغزْل وهي المرسومة في الشكل الثاني .

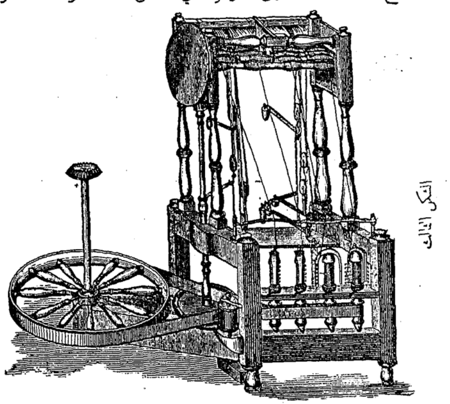


الشكل الثاني

ويقال انهُ تنبَّه الى اختراعها بالحادثة الآتية وهي ان ولدًا من اولادهِ قلب دولاب الغزْل وهو دائر فبقي مردنهُ دائرًا كما كان . وكان قد حاول الغزْل على مرادن كثيرة في وقت واحد فلم يمكنهُ لوقوف المرادن افقيَّة فرأى انهُ اذا كانت عمودية يمكن تعليق القطن فيها كلها فيغزّل معًا في وقت واحد . فصنع سنة ١٧٦٤ آلة فيها ثمانية مغازل عمودية يتصل بها القطن من ثماني سبائخ والسبائخ معلقة بعرناس من الخشب فكان الغزّال يعلق السبائخ بالمغازل العمودية ويدير الدولاب بيمينهِ وهو قابض على العرناس بشمالهِ ثم يبعد بالعرناس عن المغازل فتغزل منها ثمانية خيوط فيعود بها حتى تلف على المغازل ثم يغزل غيرها وهلم جرًّا . وكان عرناسهُ ملزمة من الخشب ذات ثمانية ثقوب يمسك بها سبائخ القطن

واخفى هرغرفس آلتهُ وكان يغزل بها سرًّا ورأى العامة كثرة الغزل الذي كان يبيعهُ فقالوا ان في الامر سرًّا فهجموا على بيتهِ وكسروا الآلة فصنع آلة اخرى اكثر

من الاولى اتقانًا ونال براءة الحكومة وذلك سنة ١٧٧٧ ولما بلغت آلتهُ اتم اتقانها كانت صورتها مثل الشكل الثاني الاَّ ان الخيوط المغزولة بهذه الآلة ضعيفة لا تحتمل الشد فلم تكن تستعمل للسدى بل للحمة ولذلك كان الحاكة يستخدمون الكتان للسدى والقطن للحمة فمست الحاجة الى اختراع آلة تغزل القطن خيوطًا دقيقة تناسب للسدى ايضًا فاخترع اركريط آلة الغزل المرسومة في الشكل الثالث وكانت تدار بواسطة



الشكل الثالث

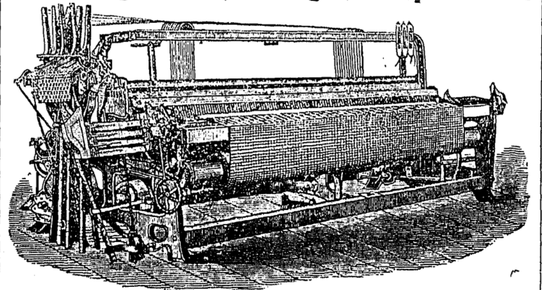
الخيل ثم اتقنت وصارت تدار بواسطة البخار. وكانت سبائخ القطن توضع على بكرات كبيرة وتعلق بثماني بكرات اخرى فتجرُّ خيوط القطن وتنزل بها وتعلقها في المغازل فتغزَل وتلف. ولم تخلُ آلة اركريط من الشوائب وكان عندهُ صانع اسمهُ كرمتون فصنع هذا آلة تحمل السبائخ وتعلقها بالمغازل ثم تبعد بها عنها حتى تغزَل الخيوط وتفتل جيدًا فتعود بها وتلفها على المغازل وتبعد عنها ثانيةً وهلمَّ جرًّا كأنها انسان عاقل مدرَّب على العمل. ولم يطلب هذا الرجل براءة من الحكومة الانكليزية ولكنها اجازتهُ بخمسة آلاف جنيه وهو جدير بكل جزاء لانهُ افاد البشر فائدة لا تقدَّر

وقبل اختراع آلة كرمتون كان جهد ما يستطيعهُ الغزَّالون غزل مئتي شلَّة من ليبرة القطن طول خيط كلٍّ منها ٨٤٠ يردًا فصار يمكنهم ان يغزلوا بآلته سبع مئة شلَّة.

ثم تفنّن الصناع في اتقان هذه الآلة حتى صار فيها الآن الف ومئتا مغزل بعد ان كان فيها ثلاثون مغزلاً فقط

ولما أُتقنت آلات الغزل وكثرت المغزولات رأى الصنّاع اضطرارهم الى انوال اسرع حركةً من الانوال اليدويَّة فصنع بعضهم نولاً ميكانيكيًّا يحوك من نفسهِ وكانت المغزولات محلولة لا تناسب للحوك فاخترع رجل آخر واسطة لتعصيدها وتجفيفها قبل حوكها ولكن مخترع النول الميكانيكي لم ينتفع بهِ كثيرًا لان البراءة انتهت مدتها قبلما اتقن النول جيدًا فوهبتهُ الحكومة الانكليزية عشرة آلاف جنيه جزاء لاختراعهِ ومن ثمَّ توالت ايدي الصناع على هذه الآلة فزادوها اتقانًا واول معمل استُعملت فيهِ آلات ميكانيكية لتنظيف القطن وندفهِ وغزلهِ ونسجهِ أُنشئ سنة ١٨١٢

وكرمتون مخترع آلة الغزل المتقدم ذكرها اخترع نول المنسوجات ذات النقوش والصوَر التي نقوشها في نسجها لا بالطبع ونولهُ مرسوم في الشكل الرابع وفيهِ من التعقيد



الشكل الرابع

ما ترى في الشكل . ولا نطمع بان احدًا من الصناع في بلادنا يصنع مثلهُ او مثل غيرهِ من الانوال ولا داعي لذلك لان هذه الانوال تصنع بكثرة في اوربا واميركا ويمكن ابتياعها باقل مما ينفق على عملها في بلادنا لو اردنا ان نعلمها فيها . فعسى ان تتسهَّل الوسائط لبعض اغنياء الوطن حتى يجلبوا بعض آلات الغزل والنسج من اوربا واقتداء ببلاد يابان التي كنَّا بالامس نعدُّ انفسنا ارقى منها بمراحل . وما على أُولي الهمم العليَّة امرٌ عسير

المرمر الصناعي

منذ مدة عينت حكومة بروسيا جائزة لمن يستنبط واسطة لسبك جبسين باريس في القوالب وبصنع منهُ مصنوعات يمكن غسلها بالماء فاعطيت الجائزة للدكتور ريخ وهذه طريقتهُ التي نال الشهادة لاجلها

يؤتى باناء من التوتيا لهُ غطاء يغطيهِ تغطيةً محكمة وفي الاناء قعر مثقَّب فوق قعرهِ فيملأُ ثلثاهُ بالماء الناعم الذي درجة حرارتهِ من ٥٠ الى ٧٥ بميزان فارنهيت ويضاف الى كل مئتي رطلٍ من الماء تسعة ارطال من اكسيد الباريوم المصهور او ١٤ رطلاً ونصف رطل من الاكسيد الهيدراتي المتبلور وتسعة اواقي ونصف من الكلس المطفإ بالماء . ويترَك هذا الماء حتى يروق ثم تربط ادوات الجبسين بحبال وتغطس في هذا الماء ويغطى الاناء فوق الحبال حتى تبقى الادوات معلقة في الماء . وتترَك فيهِ من يوم الى عشرة ايام ثم ترفع منهُ ويزال الزبد عنها وتغسل بماء الكلس وتمسح بخرقة من القطن وتترك حتى تجف في مكان دافئٍ خالٍ من الغبار ويحترس من لمسها باليد . ويمكن استعمال هذا السائل مرةً اخرى باضافة الباريتا اليهِ . ويجب ان تكون الادوات نظيفة من الغبار وان لا تمسك واليد عرقانة واذا ظهر على الادوات بقع صفراء تدهن بالماء وزيت التربنتينا بعد ان تجف جيدًا وتوضع في وعاء زجاجي وتعرَّض لاشعة الشمس فتزول كل البقع الآلية واما البقع الجمادية اي الحادثة من الدخان او اكاسيد المعادن فلا سبيل لازالتها

وحينما تجف الادوات التي وضعت في ماء الباريتا والكلس على ما تقدم يقطع الصابون الجيد قشورًا رقيقة ويجفف ويذاب في الالكحول الذي درجتهُ من ٥٠ الى ٦٠ في المئة يذاب جزء من الصابون في ١٢ جزءا من الالكحول ويسخن هذا المذوب قليلاً وتسخن الادوات قليلاً وتوضع في مذوب الصابون حتى تتشرَّب منهُ كل ما يمكنها تشرُّبهُ فتصير صلبة كالمرمر

عملية مجربة

اذب جزءا من الملح الانكليزي في اربعة اجزاء من البيرا الجيد وادهن الواح الزجاج بهذا المذوَّب فيتبلور الملح عليها حالاً باشكال جميلة جدًّا ويضعف شفافيتها فتغني عن الزجاج المخروط

باب الزراعة

نصراء الفلاحين

الاعمال العظيمة لا تنجح ما لم تعضد من جهات كثيرة معًا. والزراعة من اكبر اعمال البشر ومن اوسع مصادر الثروة فلا تنجح ما لم يعتنَ بها من اوجهٍ كثيرة. ومن المعلوم ان جمهورية اميركا صارت الآن اوسع البلدان زراعةً وما ذلك الاّ لاهتمام الاميركيين باتقان زراعتهم وتوسيع نطاقها. ومن الوسائط الكثيرة التي استخدموها لهذه الغاية انهم انشأوا جمعيّة من احدى وعشرين سنة غرضها تهذيب الفلاحين رجالاً ونساء وتعليمهم الطرق اللازمة لاتقان زراعتهم وتكثير غلاّت ارضهم وتقليل نفقاتهم وتوفير ارباحهم. وهذه الجمعيّة تقبل في عضويتها كل من يشتغل في الفلاحة ذكرًا كان او انثى بشرط ان يكون سنه اكثر من اربع عشرة سنة

وكل عضوٍ يدفع ثلاث ريالات عند دخوله في الجمعية اذا كان رجلاً وريالاً واحدًا اذا كانت امرأةً ثم يدفع بعد ذلك ريالاً وربعًا كل سنة ويعلَّم كلمات سريّة يعرف بها الاعضاء بعضهم بعضًا. وقد اطلعنا على بعض البنود من قانون هذه الجمعية فرأينا ان غايتها رفع شأن رجالها ونسائها وزيادة الراحة في عيالها والاتقان في اعمالها وتمكين عرى الاتحاد والمعاضدة بين اعضائها والمحافظة على شرائعها وتقليل نفقات اعضائها افرادًا واجمالاً وتقليل ما يشترونهُ وتكثير ما يحصلونهُ من الارض وتنويع غلاتهم وتقليل وزن صادراتهم وتحويلها الى لحم وصوف وغزل ونحو وتنظيم اعمالهم ومقاومة الاستدانة والرهن والازباء. وجمع شمل الفلاحين حتى يجتمعوا بعضهم مع بعض ويتباحثوا ويتعاضدوا على العمل والبيع والشراء ويتساعدوا في كل ما يعود عليهم بالنفع العام والخاص وينفي من بينهم التعصب والتحاسد والتباغض

وكان الغرض الاول من اغراض هذه الجمعية عند اوّل انشائها جمع الحاصلات وبيعها حيث يمكن ان تباع بالثمن الاغلى ثم اتسعت غايتها حتى صارت ادبيّة ومادّيّة معًا وكثر اعضاؤها بسرعة غريبة حتى بلغ عددهم سنة ١٨٧٣ نحو ثماني مئة الف وهم مقسومون الى جمعيات عليا تجتمع مرة في السنة ومتوسطة تجتمع مرة كل ثلاثة اشهر

وصغيرة تجتمع مرتين او اكثر في الشهر. وروساؤهم من الرجال المشهورين بين اهالي اميركا باتساع الزراعة واتقانها وبما نفعوا بهِ ابناء نوعهم ولهم يدٌ قوية في سياسة البلاد فيجعلون الحكومة تساعد اهل الزراعة بكل واسطة ممكنة فهم نصراء الفلاحين. ولا شك في انهم دعامة قوية من دعائم الزراعة الاميركية. فمتى يا ترى تتألف جمعيَّة مثل جمعيتهم في هذه البلاد وتسعى في تهذيب الفلاحين ومساعدتهم ورفع شأنهم. ذلك لا يتم ابدًا ما لم ينتشر العلم في البلاد اولاً

الخيل العربية عند الافرنج

ربَّى الاميركيون خيل المركبات على نوع من الجري السريع حتى صارت تسابق اسرع الخيول وهي غير مقرونة بالمركبات والاميركيون يتفاخرون بهذه الخيول ويظنون انهم احرزوا بها قصب السبق ولكن بعض الانكليز اخذوا الخيول العربية وعلموها هذا النوع من الجري فجري بعضها ستة اميال ونصف في ثمانٍ وعشرين دقيقة وكان جارًا مركبة ثقيلة فيها ثلاثة اشخاص وجرى غيرهُ اربعة عشر ميلاً في خمسين دقيقة ولم تكن الارض سهلة كما يجب. والمرجح ان الخيول العربية تبلغ شأو الخيول الاميركية في هذا الجري او تفوقها لان قوائمها احسن قوائم الخيل وعظامها كالعاج وعضلها قوي مرن وهي لا تهاب من شيء ولا تحجم عن تحمل مشقَّة

الكُسْب للعلَف

امتحن فعل كسب بزر القطن في تعاليف المواشي في املاك دوق بدفُرْد ببلاد الانكليز فوجد انهُ يحسّن لحمها ويبيّض دهنها ويزيد النفع في زبلها ولكن يجب ان يكون مقدارهُ في العلف قليلاً من ربع العلف الى ثمنهِ لان فيهِ من المواد المغذية اكثر مما في اللحم بستة اضعاف. وكسب بزر الكتان اجود من كسب بزر القطن لتعاليف المواشي اذا اريد تحسين لحمها فقط

اعتناء روسيا بالسكَّر

كثر استخراج السكَّر في روسيا فهبط ثمن الرطل منهُ اكثر من غرش فلما رأت حكومة روسيا ذلك قدَّمت لاصحاب السكر ربع غرش اعانة على كل رطل (ليبرة) يصدرونهُ من بلادها وتبقى تدفع الاعانة المذكورة الى ان يبلغ السكر الصادر منها اثنين وسبعين مليون رطل

ما هي الزراعة

يمكن قسمة النباتات عمومًا الى بريَّة وبستانية فالبريَّة هي التي لا يعتني الانسان بزراعتها بل تنبت وتعيش من نفسها والبستانية هي التي يعتني بزرعها وانمائها . والظاهر ان النباتات كلها كانت بريَّة قبلما تسلط الانسان على الارض وعملها ثم خضع بعضها لعنايته وتغيَّر بعض التغيُّر فصار بستانيًا . ومن النباتات البستانية ما ينبت بريًّا حتى الآن ومع شدة الفرق بينهُ وبين البري اذا أُهمل امرهُ عاد بريًا واذا اعتني بزرع البري صار بستانيًا لان الاعتناء ينجيهِ من الجهاد لاجل التغذي والنموّ الذي لا يسلم فيهِ الاَّ بعض الافراد ولا ينجح الفرد فيهِ الاَّ بشق الانفس واضاعة جانب كبير من القوة . واذا رأى البري انهُ سلم من الجهاد يأخذ ينمو في الجهة التي يميل اليها طبعًا فيبعد عن افراد نوعهِ التي لم تزل برية . خذ مثلاً لذلك الجزر فانهُ اذا نما بريًا لا يستطيع ان يذخر في جذورهِ الاَّ مقدارًا قليلاً من الغذاء فتكون جذورهُ دقيقة كالمغازل كما نرى في الجزر البري بل في الجزر البستاني الذي يرى في اسواق القاهرة ويكون جهد النبات مصروفًا الى إنماء بزورهِ لتكثير نوعهِ ولكن اذا سمدت ارضهُ جيدًا واعتني بزراعتهِ وجد الغذاء كثيرًا ولم يجهد نفسهُ لتكثير بزورهِ لان الانسان يزرعهُ زرعًا فيذخر الغذاء كلهُ في جذورهِ حتى يصير الجذر منها مثل الساعد غلظًا . ولكن اذا أُهملت زراعتهُ ولم تسمد ارضهُ جيدًا اضطرَّ ان يسعى لنفسهِ ولكنهُ لا يجد الغذاء الكافي فتدق جذورهُ رويدًا رويدًا حتى يعود بريًّا

فالزراعة او الفلاحة هي الاعتناء بالنباتات لكي تنمو اكثر مما تنمو وهي بريَّة

وفي النباتات ميل طبيعي للنمو في هذه الجهة او تلك فان بعضها يميل طبعًا الى ذخر الغذاء في جذورهِ كالجزر وبعضها في سوقهِ كالمليون وبعضها في اثمارهِ ككل النباتات المثمرة والزراعة تقوي هذا الميل . وقد يتفرَّع عن هذا الميل ميل آخر في جهة اخرى فاذا انتبه اليهِ الزارع وقوَّاهُ أُوجد تنوعات كثيرة من النوع الواحد فاذا كان في سنبلة القمح صفان فقط وظهرت سنبلة فيها اربعة صفوف فرآها الزراع واعتنى بها وزرع بزورها في ارض جيدة خرجت سنابلها باربع صفوف غالبًا واذا واظب على الاعتناء بها صار عندهُ نوع من القمح سنابلهُ باربعة صفوف وقس على ذلك

فللزراعة غاية اخرى وهي تقوية الاميال الطبيعية والانتفاع بها

الشاي في سيلان * كان مقدار الشاي الصادر من جزيرة سيلان سنة ١٨٨٠ مئة وخمسة عشر الف رطل (ليبرة) فبلغ سنة ١٨٨٨ ثمانية عشر مليون رطل

ضعف زراعة اوربا

يرى بعض الفرنسويين انهُ ما من سبيل لاصلاح حال الزراعة في اوربا ونجاة البلاد من الخراب الاَّ بان تتفق فرنسا وجرمانيا والنمسا وايطاليا على منع حاصلات روسيا والهند واستراليا واميركا عن الدخول الى اوربا

السمن والجبن وواجبات الحكومة

حثثنا الفلاحين مرارًا كثيرة على الاعتناء بامر السمن والجبن توفيرًا لثروتهم وثروة البلاد ولم نذكر واجبات الحكومة من هذا القبيل ولكن لما كانت مصلحة الفلاحين هي مصلحة الحكومة نفسها وجب عليها ان تهتم بهذا الامر لان كل ما يزيد ثروة رعاياها يزيد ثروتها ايضًا ولها اسوة بغيرها من الممالك الزراعيَّة خذ مثلاً لذلك مملكة اسوج فقد كان الصادر من هذه البلاد من السمن والجبن سنة ١٨٦١ نحو خمسين الف رطل (ليبرة) فقط فبلغ سنة ١٨٨٥ خمسة وعشرين مليون رطل . وتُنسب هذه الزيادة العظيمة الى اهتمام الحكومة فانها ترسل في البلاد رجالاً خبيرين بعمل السمن والجبن تعطي كلاًّ منهم ٢٥٠ جنيهًا في السنة فيطوفون بين الفلاحين ويعلمونهم كل ما يلزم لتربية المواشي وتكثير ألبانها واستخراج السمن والجبن منها . وقد انشأت مدرستين كبيرتين لهذه الغاية وعيَّنت جوائز للبنات اللواتي يتعلمنَ حلب البقر واستخراج السمن والجبن من لبنها

الكرم الحميد في الزراعة

اين الذين يحبون ليالي المسرات بالولائم والبالات ليتحابوا الى عمل يعود عليهم بالشكر العظيم وعلى البلاد بالنفع العميم فتمدحهم الجرائد ويخلّد ذكرهم التاريخ ويشعرون من نفوسهم انهم تفضلوا على ابناء نوعهم واستحقوا كل ما قوبلوا بهِ من المدح كما فعل بعض الاميركيين هذا العام . ذلك ان اصحاب جريدة الزراعة الاميركية عينوا الفي ريال اميركي اربع جوائز للذين يستغلون اعظم غلة من القمح او الذرة او البطاطس او البطاطا واعلنوا ذلك في العدد الصادر في شهر يناير (ك٢) الماضي وللحال تسابق كثيرٌ من الجمعيات للاقتداء بهم حتى بلغت الجوائز في فبراير خمسة آلاف ريال . هذا هو الكرم الحميد الذي يدوم نفعهُ مدى الدهر

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

غُرَف النوم

بين غُرَف الفقراء الضيقة الفاسدة الهواء وغرف الاغنياء الرحبة المفروشة بالبسط والستائر بونٌ شاسع في المنظر فان الاولى في غاية السذاجة لا تستطيع عينٌ معتادة على المناظر الجميلة ان تنظر اليها والثانية في غاية الجمال والمهابة لما فيها من حسن الترتيب وغلاء الفرش هذا اذا اعتبرنا الغرفتين من حيث المنظر واما اذا اعتبرناها من حيث الصحة فالفرق بينهما قليل بل اذا كُنِستْ غرفة الفقير كل يوم وفُتِحت شبابيكها فهي اجود للصحة من غرفة الغني لانهُ قد ثبت الآن ان الامراض الخبيثة تتولد من جراثيم صغيرة لا تُرَى الاَّ بالميكرسكوب وهذه الجراثيم تجد لها مقرًّا بين زغب البسط وطيَّات الستائر وتنتشر في الهواء ويكون فعلها على اشدّهِ في الليل والانسان نائم وجسمهُ معرَّض لفعلها فاذا كان صحيح الجسم قاوم فعلها زمانًا طويلاً لانهُ اذا تنفسها مع الهواء احترقت في رئتيهِ واذا اكلها مع الطعام انهضمت في معدتهِ ولكن اذا انحرفت صحتهُ لسببٍ من الاسباب واعتلَّ جسمهُ ضعف عن مقاومتها فتغلب عليهِ وتنتك بهِ . وقد يعالج العلاج المناسب فيبرأُ ثم يعود المرض اليهِ بعد سنة او اكثر لان جراثيم المرض كانت رابضة لهُ في ستائر غرفتهِ وبسطها

وانتقال جراثيم الامراض بواسطة المنسوجات امرٌ لا ريب فيهِ . قيل ان امرأَة من مدينة لندرا جلست امام ابنها وهو مصاب بالحصبة وطرَّزت منديلاً وارسلتهُ مع البريد الى ابنة اختها في اميركا هدية فبعد ان وصل اليها ببرهة وجيزة أُصيبت بالحصبة ولم تكن الحصبة موجودة في البلد الذي كانت فيهِ . ولدى البحث حكم الاطباء ان العدوى اتتها مع المنديل الذي ارسلتهُ لها خالتها

وهنا تسأَل ربَّة البيت عن احسن اسلوب لفرش غُرَف النوم . والجواب ان الباحثين في هذا الموضوع يقولون ان ارض غرفة النوم يجب ان لا تفرش ببساط

يغطيها كلها ويعسر رفعها وتنفيضها كل اسبوع بل تفرش فيها بسط صغيرة او سجادات عجمية او ازميرية او هندية حيث يضطر الانسان ان يقف حافيًا او بلا حذاء . ويمكن التأنق في هذه السجادات بابتياع الثمينة منها من الكشمير والحرير . وسواء كانت رخيصة او ثمينة يجب ان تكون صغيرة يمكن رفعها بسهولة كل بضعة ايام ونفضها من الغبار ووضعها في الشمس لكي تنظف جيدًا ويجب غسل ارض الغرفة ولو مرة في الاسبوع سواء كانت من خشب او خزف او مرمر . والاحسن ان يضاف الى الماء الذي تغسل به قليل من الحامض الكربوليك ويجب ذلك اذا خيف من الامراض المعدية

اما الحصر فالاولى عدم فرشها في غرف النوم لان الغبار والوسخ يجتمعان تحتها واذا كان لا بدّ من فرشها وجب ان تنفض جيدًا وتمسح ولو مرة كل اسبوع

واما الستائر فامرها عسر لان الشبابيك أُوجدت ليدخل منها النور والهواء ولكن سلطان الزي لا يقاوَم فاذا كان لا بدّ من تعليق الستائر عليها فالاحسن ان تكون خفيفة ما امكن وان تكون ما يزاح بسهولة ليدخل نور الشمس والهواء النقي ويطهرا الغرفة

ومما يلتفت اليه في هذه الاثناء وضع الاسرّة في غرف النوم فان بعض العلماء قالوا ان السرير يجب ان يوضع شمالاً وجنوبًا بحيث يكون رأس النائم الى جهة الشمال وعندهم انه اذا نام الانسان كذلك جرت كهربائية الارض من رأسه الى رجليه وان ذلك انفع للصحة . وقد عمل كثيرون بقولهم وربما كان فيه شيء من الصحة

وقد جرت عادة الافرنج ومَن حذا حذوهم ان يوصلوا طسوت الغسل التي في غرفة النوم بالانابيب العمومية التي تنصب اليها المياه الوسخة التي البيت . وهذا الترتيب في غاية المضرة فيجب ان يُعدَل عنه وتصب المياه الوسخة في اناء محكم وتنقل به الى الخارج . وكل اتصال بين غرف النوم ومرافق البيت يعرّض النيام للغازات السامة

غسل المنسوجات الصوفيّة

كلٌّ يعلم انه يلبس قميص الفلانلا واسعًا لينًا فلا يمضي عليه زمن طويل حتى يضيق وينمو وسبب ذلك عدم اعتناء الغسالات بغسله فان الماء الذي يغسل به يجب ان يكون ناعمًا اي ما يرغي الصابون فيه بسهولة والّا وجب ان يضاف الى كل اقتين منه نصف ملعقة من البورق ويجب ان تكون حرارة الماء الذي تغسل فيه الفلانلا والذي "تنوّح" فيه اخيرًا من درجة واحدة اي انه لا يجوز وضعها في ماء سخن ثم في ماء ابرد منه . ولا يجوز فرص الفلانلا ولا فركها بلوح الصابون لان الفرص والفرك يدخلان

اطراف الصوف بعضها في بعض فتصير الفلانلا كاللبد . فاذا أُريد غسل الفلانلا حتى لا تضيق ولا تتلبَّد يذاب الصابون في الماء السخن الذي تحمل اليد حرارتهُ وتنفض الفلانلا اولاً من الغبار ثم توضع في هذا الماء وتحرَّك فيهِ مرارًا وتعصر عصرًا وتنفض وتعلَّق في الهواء لا في الشمس ثم تطوى قبلما تجف جيدًا وتكبس بمكواة غير حامية . اما الجوارب فتُدخَل فيها قطعة خشب شكلها مثل شكل الجوارب الجديدة وتترك عليها حتى تنشف فتخرج كأنها جديدة

الدراهم مع الاولاد

الاولاد يميلون طبعًا الى ان يكون معهم شيء من الدراهم ليشتروا بهِ الحلوى والاثمار او الكلل واقلام الرصاص وما اشبه . وعلى المربي ان يحوّل هذا الميل الى خير الولد في المستقبل وذلك بان يعوّدهُ على كسب هذه الدراهم بتعبهِ فعوضًا عن ان يعطيهُ القرش مجانًا يقول لهُ اعمل العمل الفلاني وخذ اجرتك غرشًا فيشعر الولد من نفسهِ انهُ كسب القرش بعملهِ مهما كان طفيفًا فيكون لهُ عندهُ قيمة اكثر مما لو اخذهُ عفوًا ويصير يحب العمل لانهُ يرى نفعهُ . ثم ان الولد قد يبتاع بهذا القرش شيئًا لا منفعة منهُ او منهُ ضرر كثير كما اذا ابتاع بهِ الفواكه الفجّة والحلوى العسرة الهضم وقد يبتاع بهِ ما لا ضرر منهُ بل فيهِ نفع كما اذا ابتاع قلمًا او آلة يتسلّى بها او يعمل بها عملاً نافعًا . فاذا عُنِّف على الاول ومُدِح على الثاني يربى فيهِ الميل لانفاق الدراهم في ما ينفع . وما يربو عليهِ الولد صغيرًا يشبُّ عليهِ كبيرًا

القلي

الطباخون الفرنسويون امهر الناس في قلي الاطعمة من لحم وسمك وخضر وقاعدتهم المتّبعة في القلي ان يسلقوا المقليّ بالزيت سلقًا كما لو سُلِق بالماء وذلك بان يكثروا الزيت (او السمن) في المقلى حتى يغمر ما يراد قليهُ ويحموهُ جيدًا قبل وضع ما يراد قليهُ فيهِ ثم لا يزيدون الحرارة عن ذلك فيخرج المقليّ ناضجًا كلهُ كما لو كان مسلوقًا

تنظيف الخشب المذهب والمدهون

اذب ثلاثة اجزاء من كربونات البوتاسا وجزءا من الطرطير المكلّس في اربعة وعشرين جزءا من الماء ثم امسح الخشب بهذا السائل بعد تخفيفهِ بالماء فبعد ثلاث دقائق او اربع يتحلّل الوسخ فتسهل ازالتهُ بغسلهِ بالماء . والادوات المذهبة يمكن ازالة الوسخ عنها واعادة لمعانها بدهنها بزيت الزيتون والدقيق ومسحوق النشادر وفركها جيدًا

حفظ الحديد من الصدإ

امزج اوقية من البلمباجين الناعم باربع اواقي وربع من كبريتات الرصاص واوقية من كبريتات التوتيا ورطل من فرنيش زيت بزر الكتان وسخّن المزيج الى درجة الغليان وانت تحركهُ جيدًا وادهن بهِ الحديد فيحفظ بهِ من الصدإ

حفظ الخشب من البلى

امزج خمسين جزءا من القلفونة واربعين من الطباشير الناعم واربعة من زيت بزر الكتان واذب المزيج في اناء حديدي على النار ثم اضف اليهِ جزءا من اكسيد النحاس الطبيعي وجزءا من الحامض الكبريتيك وانت تحركهُ جيدًا وادهن الخشب بهذا المزيج حيث تريد ان تغرزهُ في الارض فيتصلّب عليهِ ويقيهِ من البلى

قصاص (تذنيب) الاولاد

طرق القصاص او التذنيب مختلفة بين منع الاولاد عن اللعب ومنعهم عن الطعام او عن طعام مخصوص واجبارهم على النسخ وضربهم والغرض من كل ذلك ايلامهم لكي يرتدعوا عما فوصلوا لاجلهِ ولكن هذه الطرق لا تفيد على حدٍّ سوى بل قد يكون ضررها اكثر من نفعها . فالمنع عن اللعب اذا كان في المدارس لا يجوز ان يقاصّ بهِ الاّ الاولاد الكثيرو اللعب الذين اذا منعوا عنهُ ساعةً لم يضرَّ بهم المنع لانهم يستغنمون كل فرصة للعب . والمنع عن الطعام لا يجوز ايضًا الاّ اذا كانت صحة الولد قوية جدًّا ولا يخشى ان تخور قواهُ اذا منع عن الطعام او عن طعام مخصوص . والنسخ مفيد في تمرين الاولاد على الكتابة ولكنهُ اذا كان كثيرًا سئمهُ الولد فضاقت اخلاقهُ بسببهِ واذا أُجبر عليهِ في فرصة التنزه في آخر النهار خيف عليهِ من استعمال عينيهِ في النور الضعيف فتكون المضرّة اعظم من النفع . والضرب ان جاز على كل البدن لا يجوز على الرأس بوجهٍ من الوجوه . ويجب ان يراعى مزاج الولد في القصاص فمن الاولاد مَن يحتمل اشد القصاص ولا يتألم منهُ ولا يصيبهُ ضرر ومنهم من يتألم ويمرض من اخف انواع القصاص فعلى المعلم والمربي ان يعتبر كل ذلك ويكون حكيمًا والاّ كان ضرر القصاص اكثر من نفعهِ . ومن حسن التوفيق ان قصاصات البيوت والمدارس ليست مفروضة فرضًا بحكم القانون كقصاصات الحكومة التي يعامل بها الجميع على حدٍّ سوى بل هي متروكة الى حكمة المربي والمعلم فيتصرّف بحسب مقتضى الحال

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تُستختار على المطوَّلة

المرحوم طنوس قعوار

حضرة منشئي المقتطف المحترمين

رأيتكم ترغبون في نشر ترجمات الفضلاء فوافيتكم بترجمة فقيد وطننا الفاضل المرحوم طنوس قعوار فاقول:

ولد الفقيد بمدينة الناصرة سنة ١٨٠٨ وربي فيها ولما شبَّ اقام في مدينة حيفا واتَّجر فيها وكان الاجتهاد شعارهُ والحق سنتهُ والاستقامة ترسهُ فربح ثروةً وافرة واشتهر اسمهُ بين التجار. وسنة ١٨٤٥ توفي اخوهُ وكان شيخًا على الطائفة الارثوذكسيَّة فاقنعهُ غبطة البطريرك كيرلُّس بالعود الى الناصرة لما رآهُ من اكبابهِ على عمل الخير وجعلهُ شيخًا على الطائفة المذكورة بدل اخيهِ. وفي تلك الاثناء حدث الاختلاف بين الوطنيين ودير الروم في القدس الشريف فجُعل وكيلاً عن الوطنيين وكان متصرّف القدس يومئذٍ دولتلو كامل باشا الصدر الاعظم فاكرم الفقيد غاية الاكرام لما رأى بهِ من النبل والشهامة. وسنة ١٨٦٨ انتخب نائبًا عن هذه الجهات في المجلس العمومي الذي عُقد في مدينة بيروت تحت رئاسة دولتلو راشد باشا والي سورية فلما رأى دولتهُ ما عند الفقيد من علو الهمَّة وصدق العزيمة والغيرة الوطنية ألقى اعتمادهُ عليهِ في اكثر الامور فزادت غيرتهُ غيرةً. ولما عاد الى وطنهِ اهتم باصلاح شأن الفلاحة فيهِ ورأى ان الحنطة البلدية ليست على اجودها فجلب البذر من اماكن بعيدة فنجح نجاحًا تامًّا ولقِّب بالطاوسي الى يومنا هذا. وبسعيهِ وسعي ابن اخيهِ المرحوم ميخائيل قعوار تشكل

مجلس البلدية في الناصرة ورأسه ثماني سنوات اي الى ان اضعفه المرض عن القيام بواجباته وفي مدة رئاسته انشأ اصلاحات كثيرة داخل المدينة وخارجها

وكان مهتمًا اشد الاهتمام بترقية شأن الشبان وتهذيبهم وعيّنه غبطة البطرك نيقوديموس الحالي مديرًا لجميع مدارس الطائفة الارثوذكسية وكان ذلك سنة ١٨٨٤ فارتقت المدارس بسعيهِ غاية الارتقاء وبقي مديرها الى ان توفاه الله

وسنة ١٨٨٥ اشتدَّ عليهِ المرض والالم واستدعت الحال الى عملية جراحية فأُعطي الكلوروفورم ولما كان تحت فعل الكلوروفورم سمعته يقول "لماذا تظلمون الفقراء اتولوا الثقل على الاغنياء واشفقوا على المساكين الذين ليس لهم ما يقتاتون بهِ . حوّلوا حسابهم عليَّ وانا ادفع كل ما يطلَب منهم" . وفي اليوم التالي ذكّرته بما سمعته منه بالامس فقال لي نعم وقد يوجد اناس يحتاجون المساعدة ولا علم لنا بهم فارسلَ حالاً واستدعى اناسًا من كل الطوائف وطلب منهم اسماء فقراء طوائفهم ورتّب لهم ما يسد عوزهم وارسل اموالاً طائلة الى القرى المجاورة لتفرّق على فقرائها

ولما شرّف سمو الغراندوق سرجيوس مدينة الناصرة هذه السنة اكرم فقيدنا غاية الاكرام والبسهُ نيشانًا بيدهِ . وهو الجدير بذلك لانهُ كان كما قال فيهِ احد رجال دولتنا يُرَى في وقت واحد مجالسًا للشرفاء مكرمًا للعظماء مشيرًا على الوجهاء ملاطفًا للفقراء مؤآسًا للغرباء بيتهُ لا يخلو من النزلاء ومائدتهُ لا تخلو من الضيوف

وكانت وفاتهُ في السابع والعشرين من تشرين الثاني (نوفمبر) سنة ١٨٨٨ ولما انتشر نعيهُ ازدحمت اقدام المعزين والمتأسفين وحمل البرق تعازي الاصدقاء والمعارف من جهات ولايتي سورية وبيروت ورثاهُ كثيرون من الشعراء والادباء

الناصرة امين عبود

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

علمًا مني بحبكم وطنكم وابتهاجكم الى ما من شأنهِ رفعُ منار مجدهِ وارتياحكم الى تقدمهِ في سبيل المدنية رأيت من الواجب ان ابشركم بعلامة من علامات نجاحهِ وهي تأليف جمعية جديدة فارجوكم ادراج رسالتي هذه في مقتطفكم الاغر تنشيطًا لها.

اخذت الحميَّة بعض شبان مواطنينا الاسرائيليين فاسسوا جمعية خيرية دعوها بجمعية زهرة الاسرائيليين بهمَّة احدهم الشاب الاديب شمعون بك مويال فتألفنها طائفتهم

بالسرور وساعدها ادبيًا وماديًّا باذلة الجهد في تنشيطها وترسيخها . ثم باشرت تلك الزهرة تعطير ربوعنا بشذا اعمالها برئاسة مؤسسها المذكور ومثلت رواية مساء السبت الواقع في ٩ فبراير (ش) في بيت احد وجهاء الطائفة وكان دخلها فوق ما كان يرتجى ويؤمل ووزّع على الفقراء المستورين الذين يفضلون الموت جوعًا على ان يبذلوا ماء وجوههم . هذا وفي نية تلك الزهرة ان تبني مستشفى عموميًّا المهم الله والهمنا الى ما فيه خير الوطن ودمتم

بيروت ع . ر

باب الرياضيات

استفهام وحلّ

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اني اطلعت في المجلد العاشر من المقتطف على ابليسين احدهما ازرق في هذه المعادلة

$$\frac{١}{٥}\times\frac{(ك+١)(ك-٣)}{(ك+٢)(ك-٤)}+\frac{١}{٩}\,\frac{(ك+٣)(ك-٥)}{(ك+٤)(ك-٦)}-\frac{٢}{١٣}\,\frac{(ك+٥)(ك-٧)}{(ك+٦)(ك-٨)}=\frac{٩٢}{٥٨٥}$$

وثانيهما اسود موثق بهذا الوثاق

$$\frac{(دس+١)(ك^{٢}+١)}{ك+١}=\frac{(د^{٢}+١)(كى+١)}{ى+١}$$

$$\frac{(دس+١)(ى^{٢}+١)}{ى+١}=\frac{(س^{٢}+١)(كى+١)}{ك+١}$$

بيد حضرة قسطنطين افندي سعد بمدرسة الشوير العالية بلبنان وقد عرض على انظار الرياضيين لعلّ احدهم يحلهُ على اخصر طريق فاقول (اولاً) ان حضرة الافندي المذكور الذي اخرج الابليس الازرق من المعادلة الاولى وهو $ك=١\mp\sqrt{١٩}$ واوثق الابليس الاسود بما حضر قال اثناء اخراجهِ الابليس الازرق "ولزيادة الفائدة نظهر ذلك فعلاً فيحصل لنا من الكسور المرفوعة المعادلة الآتية $\frac{ك^{٢}-٢ك-١٦}{ك^{٢}-٢ك-٨}=\frac{ك^{٢}-٢ك-٢٤}{ك^{٢}-٢ك-٤٨}$" فلا نعلم من اين تحصل عليها وانما بعد ما اجرينا العمل حدث ان معادلة الثلاثة الكسور تؤول الى $\frac{١}{ك^{٢}-٢ك-٨}+\frac{١}{ك^{٢}-٢ك-٢٤}-\frac{٢}{ك^{٢}-٢ك-٤٨}=٠$. وبنقل الكسرين الاخرين الى الطرف الثاني والاختصار يحدث $ك^{٢}-٢ك-١٨=٠$. ومنها $ك=١\pm\sqrt{١+١٨}=١\pm\sqrt{١٩}$

فالمرجو من حضرته ان يفيدنا كيف تحصّل على المعادلة التي اتى بها حتى نكون لحضرته من الشاكرين

(وثانيًا) لحل وثاق الابليس الاسود السابق نرى ان س في العروة فاذا حُلَّت كان ذلك هو المطلوب ولذلك نستخرج (د س + ١) من المعادلة الاولى ونضعهُ في المعادلة الثانية فنجد $\frac{(\text{د}^2+1)(\text{كى}+1)}{\text{ى}+1} \times \frac{\text{ك}+1}{\text{ك}^2+1} \times \frac{\text{ى}^2+1}{\text{ى}+1} = \frac{(\text{س}^2+1)(\text{كى}+1)}{\text{ك}+1}$

ومن هذه المعادلة نستخرج ($\text{س}^2 + 1$) فيحدث $\text{س}^2 + 1 = \frac{(\text{د}^2+1)(\text{ك}+1)^2(\text{ى}^2+1)}{(\text{ى}+1)^2(\text{ك}^2+1)}$

ومن هنا يكون $\text{س} = \pm\sqrt{\frac{(\text{د}^2+1)(\text{ك}+1)^2(\text{ى}^2+1)}{(\text{ى}+1)^2(\text{ك}+1)} - 1}$

فلم يبقَ في تمام فك عروة الوثاق الآن نعوّض عن د ك ي بمناديرها الرقمية فيحدث المطلوب

محمد عارف

مدرّس علم العمارة بمدرسة المهندسخانة سابقًا

مسئلة فلكية

المعلوم ساعة غروب المشتري في يوم ديسمبر سنة ١٨٨٨ وهي الساعة ٤ والدقيقة ٤٦ و٢٢ ثانية مساء وميلهُ في هذه اللحظة هو ٢٢° و٢١′ و١٢″ جنوبًا والمطلع المستقيم للشمس في هذه اللحظة ايضًا هو ١٧ ساعة و٣١ دقيقة و٩ ثوانٍ وعرض المكان وهو مصر هو ٣٠° و٣′ و٤″ والمطلوب معرفة مروره على خط الزوال وطولهِ وعرضهِ ومطلعهِ المستقيم

احمد زكي

ضابط بالمدارس الحربيّة

مسئلة جبرية اولى

مجموع النمر الحاصل من ضرب جماعتين النار على تختة نيشان هو ٩١ وقد اطلق كل شخص منها طلقات بقدر عدد جماعتهِ واصاب رصاص الجماعة الأُولى سواد النيشان ورصاص الثانية بياضهُ . وباعادة الاطلاق كما تقدم اصاب رصاص الأُولى البياض ورصاص الثانية السواد ووجد مجموع النمر ٨٤ على فرض ان عدد النمر المختص بالسواد يساوي عدد الجماعة الأُولى والمختص بالبياض يساوي عدد الجماعة الثانية . فالمطلوب عدد الاشخاص في كلتا الجماعتين

محمد علوي

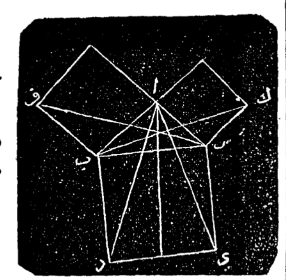
حكمدار السجن الحربي

مسألة جبرية ثانية

جعل تاجر ٣٢ الف كيلوجرام من الحشيش علفًا الى ٣٥ رأسًا من الغنم مدة ١٦٠ يومًا وبعد مضي ٤٥ يومًا اتاهُ ٤ رؤوس من الغنم فكم يلزم ان يشتري من الحشيش ليبقى المرتب على حالهِ

محمد نظمي
ملازم بالطوبجية

مسألة هندسية



في هذا الشكل المسمّى بالشكل العروس خاصّة عجيبة وهي : ان الوترين اي سك متعامدان وكذا الوتران اد سف فما برهان ذلك

محمد عارف
مدرّس علم العمارة
بمدرسة المهندسخانة سابقًا

اخبار واكتشافات واختراعات

النور والكهربائيّة

لم يزل العلماء يبحثون عن علاقة النور بالكهربائية وقد عُلم حديثًا انهُ اذا وقع النور الكهربائي على صفائح نظيفة من التوتيا والنحاس والالومينيوم تولّد فيها المجرى الكهربائي الايجابي واذا طال وقوع النور عليها قلّت كهربائيتها رويدًا رويدًا كانها تتعب من توليدها

شلال نياغرا

شلال نياغرا باميركا من اشهر شلالات الدنيا بارتفاعهِ الشاهق الذي يبلغ ١٦٠ قدمًا باتساع النهر المنصب عنهُ . وفي السابع من شهر يناير الماضي سقط منهُ صخر عظيم وفي العاشر منهُ سقط صخر آخر وكان لسقوطها صوت هائل اهتزّت لهُ الارض . وفي الخامس عشر من الشهر سقط

منهُ صخر ثالث فصار شكل الشلال كنعلتَي الفرس بعد ان كان شكلهُ كنعلة واحدة . وهذا الحادث مهمٌّ عند علماء الجيولوجيا في تقدير عمر هذا الشلال فانهُ قد حفر خندقًا في الصخر طولهُ ستة اميال وقد قدّر ليَل الجيولوجي الشهير انهُ كان يحفر قدمًا من هذا الخندق كل سنة وعليهِ فقد شرع في حفر الخندق منذ احدى وثلاثين الف سنة ولكن هبوط هذه الصخور يدلُّ على ان حفر الخندق كان اسرع من ذلك ويمكن ان يقدَّر بثلاث اقدام في السنة كما قدَّرهُ بكول وعليهِ فعمر الشلال نحو عشرة آلاف سنة فقط

الذئاب في روسيا واسوج

اشتدَّ البرد في روسيا فجاعت الذئاب وهاجمت البلدان الشرقية منها بعد ان انكفأَت عنها ست سنوات . واشتدَّ في اسوج ايضًا فظهرت الذئاب في اماكن لم ترَ فيها منذ سنين كثيرة

هيدرات الهيدرازين

هو سائل قلوي مدخن يغلي عند درجة ١١٦ س ويذيب الزجاج والفلين والكاوتشوك . طعمهُ مثل الامونيا ويتركب مع الحوامض فيكون منها املاحًا سامَّة ويرسب المعادن من املاحها فاذا كانت الفضة كثيرة رسبت قطعًا كبيرة متبلورة واذا كانت قليلة رسبت غشاوة كغشاوة المرآة . واذا وقعت نقطة منهُ على الاكسيد الزيبقيك تفرقع بشدة . وهو من اغرب المستحضرات الكيماوية وسيكون لهُ شأْن عظيم في الكيمياء والصناعة . وقد استحضرهُ الدكتور كرتيوس والدكتور جاي من مدرسة ارلنجن الجامعة وعبارتهُ الكيماوية ن$_2$ هـ$_4$. هـ$_2$ ا

نجيمة جديدة

توالى اكتشاف النجيمات حديثًا حتى بلغ عددها الآن مئتين واربعًا وثمانين نجيمة والنجيمة الاخيرة كشفت في الثامن من الشهر الماضي

مدارج النمل

رأى الدكتور مكوك وهو من اشهر المتكلمين في طبائع النمل ان النوع المعروف منهُ بنمل الفرس يمدّ مدارجهُ او طرقهُ في خطوط مستقيمة فقد رأى قرية لها ثلاث طرق الاولى طولها خمس وستون قدمًا وهي ممتدَّة في خط مستقيم وتتصل بسنديانة عليها كثير من المن وهو يقصد هذا المن ويغتذي بعسلهِ والطريق الثانية طولها اثنتان وسبعون قدمًا وتنحرف عن الاستقامة نحو ثلاثة قراريط فقط . والطريق الثالثة طولها اكثر من مئة قدم ويعترضها جذع شجرة كبيرة وطريق سالك ومع ذلك لا تنحرف عن استقامتها الَّا نحو ثلاث اقدام

جريدة الملوك

قيل ان ملكة بلجكا تدبر جريدةً للنساء ام كتَّابها ابنتها الصغرى وملكة رومانيا

السكر بالوراثة

خسر احد التجار امواله كلها بالمضاربة وهو في الثامنة والخمسين من عمره فامسى في فاقة شديدة وذهب وسكن عند صهره وكان طبيبًا . وفي احد الايام اتاهُ مكتوب فيهِ اخبار سيئة فصار كالسكران تمامًا ولما لم يرَ صهرهُ انهُ شرب مسكرًا وكان لا يشرب المسكر على الاطلاق سمّى الحالة التي اصابتهُ بالسكر العقلي وقال ان خبر السوء اثّر فيهِ تأثير المسكر في الدماغ . وبعد اسابيع قليلة رأى واحدًا من مداينيهِ فاصابتهُ نوبة ثالثة وتوفي بعد ذلك بزمن قصير . وهذا الرجل لم يشرب المسكرات في حياتهِ ولكن اسلافهُ كانوا يشربونها بكثرة

وذُكر ان تاجرًا آخر من الذين لا يشربون المسكرات ماتت ابنتهُ فلما ورد اليهِ نعيها استلقى على مقعد وغاب الصواب كمن في سكر شديد وجيء اليهِ بطبيب فقال انهُ سكران فنُقل الى فراشهِ واقام فيهِ اسبوعًا والاطباء مختلفون في امرهِ بعضهم يقول انهُ شرب مسكرًا قويًّا فسكر وبعضهم انهُ أُصيب باحتقان في الدماغ وحقيقة الامر ان اسلافهُ كانوا سكارى والارجح ان هذه النوبة اصابتهُ بالوراثة

رقص السرطان

أُتي في اواخر العام الماضي بسرطانين ذكر وانثى الى دار مؤتمر الاسماك في الولايات المتحدة فوضعا في اناء وسيع فيهِ ماء ليحفظا فيهِ وفي احدى الليالي رأى بعضهم السرطان الذكر قد وقف على الزوج الثالث والرابع من قوائمهِ ورفع زباناتيهِ فوق رأسهِ وفتح مخالبهُ وجعل يدور على نفسهِ ويرقص . وكان فوق الاناء قنديل كهربائي فظن الحضور انهُ هو سبب رقصهِ فاطفأوهُ ولكن السرطان بقي يدور ويرقص كأنهُ في عرس . ودام على ذلك الى ان اعياهُ التعب فجلس على الرمل الذي في قعر الاناء . وكانت انثاهُ مختفية في الرمل فخرجت وجعلت تدبُّ الى ان دنت منهُ وللحال نهض على قوائمهِ وعاود الرقص الى ان انهكهُ التعب فجلس ثانيةً ثم دنت الانثى منهُ فعاود الرقص كأنهُ نشوان طربًا وكثيرًا ما كان يحاول ان يضمها الى صدرهِ وهي تبتعد عنهُ غنجًا ودلالاً . ثم غارا في الرمل كلاهما . وروقب في الليلة التالية والتي بعدها فلم يعاود الرقص ولا ظهر شيء من التغير في اطوارهِ . هذا ومعلوم ان بعض الطيور يرقص ذكورها اغراء لاناثها اوان المزاوجة ولكن الحيوانات القشرية كالسرطان لم يشاهد فيها ذلك قبل الآن

طوابع البوسطة

كان ثقل طوابع البوسطة التي استعملت في اميركا في العام الماضي ثلاثة عشر طنًّا

الحصر وغيبوبة الذاكرة

كلٌّ يذكر قصة الحريري مع وزير المسترشد وكيف أُغلق عليهِ مع ما اشتهر بهِ من جودة الانشاء . وهذا الامر غير نادر فقد ذُكر عن كثيرين من الخطباء انهم أُصيبوا بالحصر وهم في وسط خطبهم قيل ان احد الواعظين الفرنسويين أُصيب بالحصر وهو يعظ في الكنيسة فتلافى الامر بان قال للحضور قد فاتني ان اطلب منكم لتصلّوا من اجل انسان مصاب بمصيبة كبيرة وركع حالاً واخذ يصلّي والحال تذكّر الكلام الذي نسيهُ من عظتهِ . ويقال ان احد المثلين المشهورين طُلب منهُ ان يغني اغنيَّة مشهورة فغاب عنهُ مطلعها ووقف برهةً ولما لم يتذكرهُ وقف خطيبًا وقال ايها السادة اني لكثرة ما غنيت هذه الاغنية قد نسيت مطلعها فضجّ الجمهور باصوات التهليل وهم ينشدونهُ المطلع فغناها كلها بما ارضاهم

الطبيبات في اميركا

كثر اقبال النساء على تعلُّم صناعة الطب وهي أَليق بهنَّ وهنَّ أَليق بها لان التي تربي الانسان طفلاً وتعتني بهِ مريضًا جديرة بان تطببهُ ايضًا وقد بلغ عدد النساء اللواتي درسنَ صناعة الطب ونلنَ الشهادة الدكتورية في الولايات المتحدة نحوًا من الفين وخمس مئة .

عصي الرسائل

من غريب عادات اهالي استراليا انهم اذا ارادوا ان يرسلوا رسالة من قبيلة الى اخرى اخذوا عصًا وفرضوها فروضًا تدل على غايتهم وسلموها للرسول واخبروهُ بمرادهم فيضع الرسول العصا في جرابهِ ويمضي بها الى رئيس القبيلة الاخرى ويسلمهُ اياهـــا ويخبرهُ برسالتهِ فيحفظ الرئيس العصا عندهُ كأنها رسالة مكتتبة . ويقال ان لبعض هذه الفروض معنًى مصطلحًا عليهِ عندهم فيتخاطبون بهِ كما نتخاطب بالرسائل المكتتبة

قصر من الجليد

بنوا في بطرسبرج قصرًا جدرانهُ وفرشهُ وزينتهُ وكل ما فيهِ من الجليد . وهو ينار ليلاً بالنور الكهربائي فينعكس النور عن جدرانهِ بما يدهش الابصار

زيت البترول الروسي

صدر من روسيا سنة ١٨٨٣ خمس مئة برميل فقط من زيت البترول ثم زاد الصادر منها حتى بلغ في العام الماضي ٥٤٩١٢٦ برميلاً

الفاتيكان

الفاتيكان وهو بلاط البابا اعظم بناء في الدنيا فان فيهِ احد عشر الف قاعة وثمانية سلالم كبيرة ومئتي سلم صغير وفيهِ من التحف والتماثيل والكتب ما لا مثيل لهُ في كل قصور الملوك

تنشيط جرمانيا للمعارف

منحت حكومة جرمانيا مدرسة برلين الجامعة سبعة وعشرين الفًا وخمس مئة جنيه لترميمها وإنشاء قاعات جديدة فيها . ومنحت متحف التاريخ الطبيعي ستة وثلاثين الفًا وخمس مئة جنيه والفين وخمس مئة جنيه أخرى لابتياع الكتب والف جنيه لابتياع آلات طبيعية هذا عدا عن المال السنوي المرتب لجميع المدارس . وإنفاق الحكومة على تعليم رعاياها هو بمثابة إنفاق الفلاح على زرع الارض وإنفاق التاجر على ابتياع البضائع لان كل درهم تنفقهُ في هذا السبيل ينمو ويثمر ويعود عليها بالربح الوافر

انتشار الفيلكسرا

اصابت الفيلكسرا ٥٠ كرمًا من كروم بلاد المجر سنة ١٨٨١ فامتدت منها الى ٧٦ كرمًا سنة ١٨٨٢ والى ١٠٧ سنة ١٨٨٣ والى ٣٢٧ سنة ١٨٨٤ والى ١٣٣٣٥٣ فدانًا سنة ١٨٨٧ وكل الارض المزروعة كرومًا هناك تبلغ ...٧٤٠ فدان

طبع الكتب بالفوتوغرافيا

شاع في اميركا طبع الكتب بالفوتوغرفيا فالانسكلوبيديا البريطانية طبعت في بلاد الانكليز وثمن المجلد منها لا اقل من ثلاثين شلنًا ولكن شركة اميركية تنقلها عن اصلها بالفوتوغرافيا وتطبعها وتبيع المجلد منها بعشرة شلنات وتربح ربحًا كافيًا

الخزف الصيني عند ملكة الانكليز

قيل ان ثمن الآنية الصينية التي في قصر بكنهام وقصر وندسور من قصور ملكة الانكليز اكثر من مئتي الف جنيه وهناك ثلاثة آنية ثمنها عشرون الف جنيه

النار في المراسح

احترق في العام الماضي اربعة وعشرون مرسحًا ستة منها في اميركا وخمسة في انكلترا واربعة في فرنسا واثنان في روسيا واثنان في بلجكا وواحد في المجر وواحد في اسبانيا وواحد في البرتوغال وواحد في رومانيا وواحد في الصين . وعدد المراسح التي احترقت في الدنيا في القرن الاخير نحو خمس مئة مرسح

غلادستون وكتبهُ

لا يقرأ غلادستون كتابًا الاَّ وقلم الرصاص بيدهِ فيضع علامة امام كل فقرة يجب ان يتذكرها وعلامة أُخرى امام كل فقرة لا يسلّم بها . ولا يفوت عبارة ما لم يفهمها جيدًا . ثم يكتب فهرسًا في آخر الكتاب يدله على الاماكن التي يريد تذكُّرها ومراجعتها منهُ . وقد قال كثيرون من العلماء انهُ لا يليق باحد ان يقرأ كتابًا ما لم يكن قلمهُ في يدهِ يشير به الى الفقرات التي يريدها او ينقل منهُ الفوائد التي يريد تذكرها والاَّ اضاع الوقت في قراءته سدًى

انتشار بعض اللغات وعدد المتكلمين بها

اللغة الانكليزية منتشرة على مساحة اوسع من مساحة الممالك الانكليزية لانه يدخل فيها الولايات المتحدة الاميركية . وهذه المساحة ثلاثة مليارات هكتار (اكثر من مساحة اوروبا بثلاثة اضعاف) . واللغة الروسية والصينيَّة انتشارهما على قدر سعة المملكتين السياسيَّة . على ان اللغة الصينية لها مستعمرات مهمَّة في الهند الصينية وفي ملازيا واستراليا حتى اميركا وهذا يوسع مساحة انتشارها . وفي المقام الرابع اللغة الاسبانيولية فانها منتشرة على مساحة مليار واربعة وستين مليون هكتار ويدخل فيها سكان الممالك الجمهورية في اميركا المتوسطة والجنوبية من الولايات المتحدة الى رأس هرن . وفي المقام الخامس اللغة البرتوغالية التي يبلغ انتشارها مع قاطنة البرازيل مليار هكتار . وفي المقام السادس اللغة الفرنساويَّة ومساحة انتشارها ٣٥٠ مليون هكتار

اما من جهة عدد المتكلمين بهذه اللغات فاولاً اللغة الصينية ويبلغون ٤٠٠ مليون وسكان اوروبا كلها ليسوا الاَّ ٣٠٠ مليون . ثم اللغة الانكليزية واصحابها والخاضعون لهم ٣٥٠ مليونًا واما المتكلمون بها فمن ١٠٠ مليون الى ١٥٠ مليونًا فقط . ثم اللغة الروسية واصحابها والخاضعون لهم ١٠٤ ملايين والمتكلمون بها ٧٠ مليونًا فقط . ثم اللغة الالمانية والمتكلمون بها ٦٠ مليونًا . ثم اللغة الاسبانيولية والمتكلمون بها نحو ذلك ايضًا . ثم اللغة الفرنساوية والمتكلمون بها ٥٠ مليونًا فقط

الإقبال على البريد

كان عدد اوراق المعايدة التي مرَّت في بنك لندرا المركزي يوم عيد الميلاد اثنين واربعين مليونًا وكان في العام الماضي واحدًا واربعين مليونًا

نجاح الجرائد اليابانية

ظهرت اوَّل جريدة في بلاد يابان منذ ثماني عشرة سنة فقط والآن فيها ٥٧٥ جريدة يومية واسبوعية . ومن جرائدها مئة واحدى عشرة جريدة علمية وخمس وثلاثون جريدة طبيَّة وخمس وثلاثون جريدة دينية وخمس وثلاثون جريدة قضائية

الاستحمام بعد الطعام

نهى الاطباء قديمًا وحديثًا عن الاستحمام بعد الطعام والعلَّة الفسيولوجية لذلك ان الدم يتحوَّل نحو المعدة والامعاء عند نزول الطعام اليها فيقلُّ وروده الى الدماغ وتضغط المعدة على القلب والرئتين بسبب اتساعها فاذا غاص الانسان في الماء البارد حينئذٍ برد سطح جسمهِ فاضطرَّ القلب ان يرسل اليهِ الدم وان يعمل بسرعة اكثر مما تسمح لهُ الحالة التي هو فيها حينئذٍ والمعدة ضاغطة عليهِ فتخور قواهُ ويغمى على الانسان

السكر في اوربا

السكر اكبر عيب في التمدن الاوربي واشدّ مقوضات اركانهِ ولولا كثرة اسباب العمران التي تقاومهُ لبسط ظلام التوحش رواقهُ في سماء اوربا مرّةً أُخرى . ومن اغرب ما قرأناهُ عن انتشار السكر ان البوليس التقطوا خمس مئة ولد من اسواق مدينة لندرا في العام الماضي سنهم دون العاشرة وكانوا كلهم سكارى الى حد الطفوح

رزم البريد

ابتدأ ارسال الرزم بالبريد في فرنسا سنة ١٨٨١ وأُرسل تلك السنة اربعة ملايين رزمة ثم زاد عدد الرزم حتى بلغ في العام الماضي واحدًا وعشرين مليون رزمة

النساء في ادارة التلغراف

لم ترضَ المرأة بالمنزلة التي انزلتها فيها العوائد فطلبت مشاركة الرجل في كل اعمالهِ ونجحت في كثير منها ولا سيما في الاعمال التي تقتضي دقّة ومحافظة على الوقت كالبوسطة والتلغراف فقد قرأنا حديثًا ان في ادارة التلغراف ببلاد الانكليز ثلاثة آلاف امرأة

تغلب اوربا على افريقية

مساحة قارّة افريقية احد عشر مليونًا من الاميال المربعة نصفها تتسلط عليهِ الآن ممالك اوربا ونصف النصف الباقي قفار لا تسكن فلم يبقَ تحت سلطة اهاليها المطلقة الاَّ نحو ربعها

ذلُّ الفراعنة

بنى فراعنة مصر الاهرام العظيمة ونحتوا القبور المنيعة حفظًا لاجسادهم من نوائب الدهر ومخالب الزمان ولكن بالامس نُقلت جثة واحد منهم الى بلاد فرنسا فلما دخلت مدينة مرسوليا أُخذ عليهـــا رسم الكمرك محسوبةً كالسمك المقدَّد

اجرة محرري الجرائد

لما كان تشارلس دكنس الكاتب الانكليزي الشهير محرر جريدة الدالي نيوز كانت اجرتهُ التي جنيهِ في السنة . وهذه الاجرة ليست كثيرة على جريدة يطبع منها كل يوم اكثر من مئة الف نسخة وهذه النسخ ليست كثيرة على لغة يتكلم بها اكثر من مئة مليون من البشر المتعلمين والامور متشابهة . فاللغة التي لا يتكلم بها الاَّ بضعة الوف من المتعلمين لا عجب اذا اشترك منهم في الجرائد بضع مئين وانحطت اجرة محرريها الى ما هو اقل من القليل

جمعيّة اصلاح السجون

ذكرنا في المقتطف واللطائف اهتمام اهالي اميركا باصلاح سجونهم وتربية المسجونين على العمل. وقد قرأنا الآن ان بعض المصلحين انشأوا جمعيَّةً في جرمانيا بقصد اصلاح السجون في الدنيا والنظر في عقاب المجرمين من باب علمي حتى ينتج عن العقاب اصلاح المجرم لا تمكين الاخلاق السيئة فيهِ

آثار الفيوم

ذكرنا في العام الماضي ان صديقنا المستر بتري الاثري الشهير اشتغل في النقب عن آثار الفيوم وقد علمنا الآن انهُ عاود النقب هذا الشتاء بهمتهِ المعتادة فانهُ في العام الماضي نقب مدخلاً الى هرم امنمهات الثالث من جهتهِ الشمالية ووصل بالمدخل الى جدار الغرفة المركزية فوجدهُ صخرًا اصم فتعذَّر عليهِ نقبهُ حينئذٍ وكانت وطأة الحرّ قد اشتدَّت فاجَّل العمل الى هذا الشتاء وعاد في شهر نوفمبر ونقب في اماكن عديدة حول الهرم لعلهُ يعثر على مدخلهِ الحقيقي فلم يعثر عليهِ فعاد الى نقب سطح الغرفة التي وجدها في العام الماضي فاقتضى لهُ ثلاثة اسابيع حتى نقب فيهِ مدخلاً ضيقًا لان سمك الحجر خمس عشرة قدمًا . ولما دخل الغرفة وجد مدخلها الحقيقي فتتبعهُ الى مكان بعيد عن الهرم مصادقًا لقول هيرودوتس شيخ المؤرخين الذي قال "ان عند زاوية التيه هرمًا ارتفاعهُ اربعون باعًا عليهِ صوَر كبيرة منقوشة فيهِ ويُدخَل اليهِ بسرب تحت الارض" والدخول بسرب تحت الارض الى الاهرام امرٌ لم يسبق اليهِ في اهرام الجيزة ولا في اهرام سقارة التي من ايام الدولة السادسة فانها كلها يدخل اليها بمدخل في منتصف الوجه الشمالي منها واما هذا الهرم فمدخلهُ في الوجه الجنوبي ومن جانبهِ الغربي . ومداخل بقية الاهرام قليلة التعاريج وفيها حواجز قليلة من الغرانيت دليت من سقفها بعد دفن الميت فيها واما السرب الذي يدخل بهِ الى هذا الهرم فينحدر اولاً الى جهة الشمال وينتهي بغتةً وقبل نهايتهِ يتفرَّع منهُ فرع الى جهة الشرق وينتهي ايضًا بحائط يسطمهُ ولكن عند نهايتهِ حجر في السقف يمكن زحهُ فيكشف منهُ سرب آخر يمتد شمالاً ثم غربًا وينتهي هناك وعند نهايتهِ حجر في سقفهِ يزاح فينكشف عن سرب آخر ممتد غربًا وعند نهايتهِ بئر عميقة وفي قعر البئر سرب ممتد جنوبًا وفي نهاية هذا السرب الاخير بئرٌ اخرى وهذه البئر مملوءة ماء الآن . وفي ظن المستر بتري ان في قعر هذه البئر سربًا آخر يمتد شرقًا وفي نهايتهِ انبوب عمودي يصعد بهِ الى الغرفة

ومع هذا الحرص العظيم على جثة الميت وهذه الصناعة الغريبة حتى لا يهتدي احد اليها وجدت الغرفة منهوبة والظاهر ان الفرس الذين حكموا مصر دخلوا الى هذه الغرفة من مدخل مفتعل ونهبوا منها كل ثمين . والغرفة نفسها الى ارتفاع ست اقدام من حجر واحد ارضها وجدرانها اي انها منقورة في الحجر نقرًا وطولها من الداخل ٢٢ قدمًا وعرضها ثماني اقدام وثقل الحجر المنقورة فيهِ بحسب تقرير المستر بتري من

مئة طن الى مئتي طن . وفوق هذا الحجر ساف واحد من الحجارة وفوقه السقف وهو من ثلاثة احجار فقط . وفي الغرفة ناووسان من الحجر الصقيل ناووس كبير وناووس صغير ولا كتابة على جدرانهما وفيها ايضاً صندوقان صغيران من الحجر الصقيل احدهما مكسور وهناك كسر اناء من المرمر الشفاف على كسرة منها اسم امنهات الثالث . وجدران الغرفة ساذجة لم يرَ المستر بتري شيئاً من الكتابة عليها

ولا شبهة في ان هذا الهرم لامنهات الثالث وفي ان الناووس الكبير قبرهُ . واما الناووس الثاني فهي ظن المستر بتري انهُ لابنة امنهات الرابع الذي شاركهُ في الملك عدَّة سنين او للملكة سيكنفرو التي خلفت اخاها امنهات الرابع وظن مكاتب التيمس انهُ لزوجة امنهات الثالث التي عيَّن دخل الاسماك من بحيرة مورس لطيوبها

الكهربائية في بلاد يابان

قيل اتى بعضهم نقاشاً ماهراً وسأَلهُ عن الاجرة التي يطلبها منهُ ليعلمهُ صناعة النقش فقال النقاش كذا وكذا فقال ذاك اني تعلمت شيئاً من هذه الصناعة عند غيرك أفلا ترضى باقل مما طلبت فقال النقاش كلاَّ بل اطلب منك الآن اجرتين اجرة نزع ما تعلمتهُ من غيري واجرة ما اعلمك اياهُ . ولقد صدق في ما قال فان الذين استمسكوا بشيء لا يقلعون عنهُ ويستمسكون بغيرهِ الاَّ بصعوبة بخلاف من لم يستمسك بشيء فانهُ يكون مستعداً للاستمساك باي شيء كان وهذا شأْن مملكة يابان الحديثة العمران فانها كلما رأَت اختراعاً حديثاً اقبلت على الانتفاع بهِ من ذلك انها انارت جميع سفائنها الحربية بالنور الكهربائي فقد سبقت ممالك اوربا بذلك

المشي على الماء

صنع بعضهم حذاء من الخشب الخفيف طولهُ خمس اقدام وعرضهُ قدم ومشى بهِ على نهر هدصن باميركا مسافة مئة وخمسين ميلاً على رهن قدرهُ مئة جنيه وكان يقطع اربعة وعشرين ميلاً كل يوم

اكبر القفران

عند رجل من كندا باميركا قفران نحل تجني لهُ كل سنة خمسة وسبعين الف رطل (ليبرة) من العسل وفي هذه القفران تسعة عشر مليون نحلة

مركز الذوق

جاء في جريدة العلم الاميركية ان انساناً قُطع لسانهُ من اصلهِ وبقي يذوق بعض الطعوم كالحلاوة والمرارة والحموضة ولكنهُ لم يذق الملوحة فالذوق ليس محصوراً في اللسان وحدهُ

التدبير الصحي والوفيات

ابنّا غير مرة ان متوسط الوفيات في مدينة القاهرة وكل مدن القطر المصري آكثر منهُ في مدينة لندرا وهي اكثر مدن الدنيا ازدحامًا وقد وقفنا الآن على خطبة للدكتور بور خطبها في دار الصحة ببلاد الانكليز ابان فيها ان متوسط الوفيات كان كثيرًا جدًّا في مدينة لندرا في القرن الماضي واسباب ذلك رطوبة ارض المدينة وعدم تبليط اسواقها وقذارة بيوت فقرائها التي كانت كزرائب الخنازير واستيلاء الاوهام والخرافات على السواد الاكبر من اهاليها وجهل اطبائها وعدم التوقي من الامراض المعدية . والآن قلَّ متوسط الوفيات ومن اسباب ذلك اولاً ازدياد العلم بين الاطباء وغير الاطباء ثانيًا انتشار التطعيم (الدق) للوقاية من الجدري والتحفظ من بقية الامراض المعدية . ثالثًا رخص الطعام واللباس والوقود فان ذلك سهل التغذية والتدفئة على الفقراء . رابعًا جلب الماء النقي للشرب . أفلا تقلُّ وفيات القاهرة باتباع هذه الوسائط والحكيم مَن استفاد من اختبار غيرهِ

انحلال النكل والكوبلت

لا يخفى على الذين لهم إلمام بعلم الكيمياء ان النكل والكوبلت عنصران بسيطان وان العناصر البسيطة هي الاجسام التي لم تُحَلّ بالوسائط المعروفة فما نحسبهُ الآن عنصرًا بسيطًا قد يأتي وقت تحلهُ فيهِ فيحسب مركبًا . وقد اشتهر حديثًا ان الدكتور كرُس الجرماني وجد ان كلاًّ من النكل والكوبلت يحتوي عنصرًا آخر مشتركًا بينهما وانهُ اذا نُزِع هذا العنصر منهما صارت املاحهما متشابهة . وهذا يدلُّ على ان النكل والكوبلت مركبان لا بسيطان

رؤْية الالوان

اذا احدق الانسان بنظرهِ الى لون احمر تتعب عينهُ بعد مدة حتى لا تعود ترى ذلك اللون ويدوم تعبها مدة وجيزة فقط ثم تعود ترى اللون كما كانت تراهُ قبلاً . وقد بحث بعض العلماء في هذا الموضوع فوجدوا انهُ اذا تعبت العين من رؤْية اللون الاحمر حتى فقدت قوة الابصار تعود اليها قوة الابصار لرؤْية اللون الاخضر اولاً ثم الازرق فالاصفر فالاحمر واذا تعبت من الازرق رأت الاصفر اولاً فالاحمر فالاخضر فالازرق . واذا تعبت من الاخضر رأت الاحمر اولاً فالازرق فالاصفر فالاخضر . واذا تعبت من الاصفر رأت الاحمر اولاً فالازرق فالاخضر فالاصفر . ووجدوا ايضًا ان هذا التعب محصور في الشبكية

وفيات

نعت الينا اخبار السلط وفاة صديقنا الشاب الاديب الدكتور الياس سابا وهو من الشبان السوريين النجباء الذين درسوا في المدرسة الكلية السورية ونالوا شهادتها البكلوريوسية والطبية وامتازوا باجتهادهم وشهامتهم وكان مجتهدًا في صناعتهِ محبوبًا من جميع معارفهِ . وقد اخترمتهُ المنون في الخامسة والعشرين من عمرهِ فنسأل لآلهِ الكرام ولجميع اخوانهِ ابناء المدرسة الكلية جميل العزاء

ونعت الينا اخبار بيروت وفاة الشاعر المطبوع الشيخ خليل اليازجي نجل الشاعر المشهور المرحوم الشيخ ناصيف اليازجي . وكان قد حذا حذو والدهِ في اتقان فنون الادب وابتكار المعاني الشعرية فنال منها الحظ الاوفر. ومن مصنفاتهِ رواية المروءة والوفاء وهي شعرية بديعة في بابها وديوانهُ نسمات الاوراق الذي طبعهُ في مطبعة المقتطف في العام الماضي . وقد اشتغل بجمع معجم سماهُ الصحيح بين العامي والفصيح تحرَّى فيهِ جمع الالفاظ العامية وارادفها بما يقابلها من الالفاظ الفصيحة . وضبط كتاب كليلة ودمنة وعلَّق عليهِ شرحًا وجيزًا فسَّر غامضهُ . واشتغل ببعض ذلك وهو مصاب بداء عياء لم ينجع فيهِ دواء فاخترمتهُ المنون في شرخ الشباب وكان لنعيهِ رنَّة في القلوب فتسابق الشعراء الى رثائهِ واعظام هذا المصاب . نسأل الله ان يعزي آلهُ عن فقدهِ ويوليهم صبرًا جميلاً

مسائل واجوبتها

(١) مصر . روفائيل افندي لاوي .
لماذا بواطن ايدي الزنوج واقدامهم افتح لونًا من بقية اجسادهم

ج . يمكن تعليل ذلك بعدم تعرُّض بواطن الكفوف والاقدام لنور الشمس بناء على ان نور الشمس اكبر سبب لاسوداد ابدان الزنوج كما اوضحنا ذلك في الجزء الرابع من مقتطف هذه السنة

(٢) اسيوط . حبيب افندي توفيق .
يقال ان الطفل اذا رضع من مرضع خرساء

او لثغاء أثّر ذلك في نطقهِ فهل لهذا القول من صحة

ج . ان قيام الطفل مع مرضع خرساء او لثغاء قد يؤثّر في نطقهِ لا بسبب اللبن الذي يرضعهُ منها بل بسبب اقتدائهِ بها في النطق

(٣) زفتي . ع . ي . كيف يسبك الذهب الابيض (البلاتين)

ج . يسبك الآن بالبوري الاكسيهيدروجيني اي الذي يحرق بهِ الاكسجين والهيدروجين فتتولد من احتراقهما حرارة شديدة تذيب البلاتين . وكان يسبك اولاً باحمائهِ مع الحامض الهيدروكلوريك والحامض النيتريك لتوليد بركلوريد البلاتين ثم يمزج هذا الكلوريد بكلوريد الامونيوم لتوليد امونيو كلوريد البلاتين وهذا اذا أُحمي بقي منهُ البلاتين الصرف في هيئة اسفنجية وهوَ المعروف بالبلاتين الاسفنجي فيسحق ويجبل بالماء ويطرّق ثم يحمى ويطرّق ثانيةً بطارق ثقيلة فيصير الى الحالة التي يرى فيها عادةً

(٤) الاسكندرية . ابرهيم افندي صالح . . .

ج . لا يمكن وصف العلاج ما لم يُعلم سبب الاحتقان ولا يُعلَم سبب الاحتقان ما لم يشاهدكم طبيب ماهر واذا كان هذا الاحتقان بسيطًا يزول بالعلق (الدود) او يزول من نفسهِ

(٥) محمد افندي علوي حكمدار السجن الحربي . كيف نستخرج السنين الشمسية من القمرية والقمرية من الشمسية

ج . ترون ما يفي بغرضكم في الجزء الماضي في باب الرياضيات

(٦) ومنهُ كيف نعرف السنة الكبيسة من البسيطة

جَ . السنون الهجرية الكبيسة نعرف من النبذة المشار اليها في الجزء الماضي والسنون المسيحية يقسمونها على ٤ فالسنة التي لا تقسم بدون باقٍ عاديةٌ والتي تقسم بدون باقٍ اذا قسمت على ١٠٠ ايضًا بدون باقٍ ولم تقسم على ٤٠٠ بدون باقٍ فهي عادية ايضًا وما بقي فكبيس وهذا مضطرد تقريبًا

(٧) اسكلة طرابلس . الياس افندي انطون . ماذا يدهن الخشب بدون ان يطلى بالجبسين

ج . يدهن بفرنيش نقي خفيف وقبلما يجف جدًا يقطع ورق الذهب ويلصق بهِ بوضعهِ على كرة من قطن والصاقهِ بهِ ثم يصقل بصقالة اليشم

(٨) ومنهُ ماذا يزيل النمش عن البلور الذي كان مرآة زئبقية

امسحوهُ بالحامض النيتريك (ماء الفضة) فاذا لم يزل فلا بدَّ من فركهِ وصقلهِ ثانية بحجر الخفان والسنباذج الناعم او بالمنازيا المكلسة مبلولة بالبنزين وموضوعة على قليل من القطن

(٩) ابشواي . احمد افندي عزمان .

بماذا يزال الوسخ عن الاسنان

ج . بسنون من السنونات المعروفة ومن اجودها مسحوق المنازيا وجذر الايرس وقليل من الكافور

(١٠) ومنهُ لماذا تعوي الكلاب عند نهيق الحمير

ج . لتشاركها في الطرب وتشنيف الآذان !!!

اصلاح غلط في وجه ٤١٧ في المسألة الفلكية . يوم دسمبر صوابهُ يوم ١٢ دسمبر

باب الهدايا والتقاريظ

كتاب رياض المختار

تأليف الامير الخطير صاحب الدولة الغازي احمد مختار باشا

نقلهُ من اللغة التركية الى اللغة العربية صاحب السعادة شفيق بك منصور

هذا هو الكتاب الذي عشقتهُ الالباب قبل ان تراهُ العيون وتمتع بنفائسهِ اهالي المغرب قبل ان تظهر تباشيرهُ في المشرق والمشارقة احقُّ بالتقاط دررهِ لانهُ يتضمَّن " شرح الآلات التي اشتغل بها قديمًا علماء العرب كالاسطرلاب والربع المجيب والمنطر وتطبيق نتائجها على ادق الطرق الرياضيَّة المعمول بها اليوم عند اعاظم الفلكيين " . وقد ورد الينا اعلان يشير الى انهُ قد بوشر طبعهُ في مطبعة بولاق الكبرى وسنرصّع المقتطف بنشر بعض فوائدهِ عند الوقوف عليهِ

عريضة الاختصاص

هي قصيدة غراء رفعها الكاتب الاديب عزيز افندي زند مدير جريدة المحروسة ومحرّرها الى حضرة صاحب الدولة والاقبال المشير الخطير والوزير الكبير رياض باشا الافخم يقول في مطلعها

نشرَ الدمعُ من فؤادي طوايا   يومَ نشر النوى بايدي الخفايا

وقال في مدح الوزير واجاد

ضللتني البلوى فلولا لياذي   برياضٍ لم استتبّ هدايا

مَن قرأنا في مصحف العدل عنهُ   سوَرًا للحجى وللمجد آيا

هبطتْ فوقهُ الكرامة اسرا   رًا وقيدت لهُ العلومُ سرايا

قصة الانتقام

هي رواية ادبية فكاهية منوشحة بحلى العربية الفصحى "جمعت من ذيل جريدة مصر لصاحبيها المرحومين سليم نقاش واديب اسحق" الكاتبين الشهيرين اللذين امتلكا ناصية النظم والنثر وقد جمعها شقيق احدها الكاتب الاديب عوني افندي اسحق واهداها لاعتاب حضرة صاحب الدولة والاقبال رياض باشا الافخم . وكأنّا بالوزير الخطير كعبة العلم والفضل تشدّ اليه الرحال من مصر والشام فتلاقي منه فواضل قصرت عن بلوغها الارقام

كشف النقاب عن انواع الشراب

هو كتاب لصديقنا الاديب الفاضل رشيد افندي غازي كاتب رديف طرطوس المتقدم يبحث عن انواع الاشربة كالخمور على انواعها والشاي والقهوة وقد نقل جانبًا كبيرًا منهُ عن المقتطف نقلاً حرفيًا . والظاهر انهُ وضع الكتاب في يد مَن يضرُّ به اسم المقتطف فحذفهُ حيث يجب ان يذكرهُ واكتفى "بقال بعضهم" او بالنقل بدون اسناد او بذكر مَن يسند المقتطف اليه وقد اسند الى المقتطف في اماكن قليلة ليوهم القارئ ان ذلك كل ما يسند اليه وهي خطة دنيئة نبرئ صديقنا المؤلف منها ولم نذكرها الّا لكي يصلح هذا الخلل في الطبعة الثانية . والكتاب جامع لفوائد جمّة ومطبوع طبعًا متقنًا في المطبعة الادبية في بيروت

مدارج القراءة

الجزء الثاني

وقفنا على هذا الكتاب لمؤلفه الكاتب المتفنن جرجس افندي همام فوجدناهُ جامعًا قصصًا بسيطة مضبوطة بالشكل الكامل وملحقةً بتفسير ما يغمض معناهُ على الصغار واسئلة تساعد المعلم على امتحان التلامذة في ما يتعلمونهُ منها . وهو خير ما وقفنا عليه حتى الآن من الكتب الموضوعة لتعليم القراءة فمنا لمؤلفه عاطر الثناء

كشف المخبئات في اهم منافع الحيوانات

تأليف محمود افندي فوزي الحكيم معلم الطبيعة والكيمياء والتاريخ الطبيعي ووظائف اعضاء الانسان وقانون الصحة بالمدارس الميرية سابقًا

هو كراسة صغيرة تذكر منافع بعض الحيوانات للزراعة كالخلد والقنفذ وعناق الارض والخفاش والورل والحيوانات النافعة لجودة المناخ وللطب وللمتجر

الانوار في الاسرار

هو كتاب ديني جليل "جمعهُ من اشهر المؤلفين الكنائسيين حضرة الفاضل الارشمندريتي جراسيموس مسرَّة اللاذقي واعظ الكرسي الرسولي البطريركي الانطاكي المقدَّس" وهو يشتمل على تعليم الكنيسة الارثوذكسية في الاسرار السبعة وتعليم غيرها من الكنائس المسيحيَّة وعبارتهُ جليَّة مسندة الى آيات الكتاب المقدس وقوانين الرسل والمجامع المسكونية وتآليف اباء الكنيسة مما يشهد لحضرة المؤلف بطول الباع في الابحاث اللاهوتية

المُقطَّم

هو جريدة سياسيَّة تجاريَّة خبريَّة يوميَّة واسبوعيَّة أنشأناها حديثًا وعرضنا منها ثلثة اعداد على حضرات القرَّاء لينظروا فيها وستصدر اطرادًا من يوم الاثنين في ٤ مارس (آذار) المقبل

اما اليوميَّة فقطعها كقطع اكبر الجرائد العربيَّة وقد شهد ارباب الاقلام وذوو الذوق السليم في سلامة عبارتها وبلاغة انشائها وحسن اسلوبها وترتيبها . نضمّنها حوادث اليوم الداخليَّة والخارجيَّة ومراسلات المكاتبين داخل القطر وخارجهُ ومقالات ننشئها في ما يسنح من المسائل المهمَّة او نلخّصها من كتب القوم وجرائدهم إما لاظهار رأينا فيها او لايضاح مشكلاتها للقراء او لتفصيل ما هو مجمل منها او لنحو ذلك من المقاصد . بحيث ان الواقف عليها يحصل على صورة مجلية للاحوال السياسة والتجارة والحوادث اليوميَّة الداخليَّة والخارجيَّة

واما الاسبوعيَّة فتصدر على هيئة كراس حاوية لخلاصة حوادث الاسبوع والاخبار الخارجيَّة والداخليَّة واهمّ المقالات المنشأة في النسخ اليوميَّة بحيث تكون تاريخًا مجملاً لما يجري في ذلك الاسبوع من الحوادث والوقائع وما يجد فيهِ من النظامات والقوانين والاكتشافات علاوةً عن المقالات المختلفة المباحث والمراسلات الواردة من الجهات . ونضمُّ اعدادها في آخر كل سنة في مجلَّد واحد لا تنقص صفحاتهُ عن ٨٣٢ صفحة بقطع كبير وحرف جميل . وقيمة الاشتراك في المقطَّم ١٧٠ غرشًا مصريًا عن سنة و ٩٠ غرشًا عن نصف سنة

المقتطف

الجزء السابع من السنة الثالثة عشرة

١ نيسان (ابريل) سنة ١٨٨٩ = ١ شعبان سنة ١٣٠٦

الانانيَّة والغيريَّة

لا تجُدْ بالعطاء من غير حقٍ   ليس في منع غير ذي الحقِّ بخلُ
انما الجود ان تجودَ على مَن   هو للبذل منكَ والجود اهلُ

لما كان الانسان في حال الفطرة والبداوة دعاهُ حبُّ النفس والولد الى مزاحمة ابناء نوعهِ ومغالبتهم على ما في ايديهم من ضروريات العيش شأْن نبات الحقل وسمك البحر ووحش البريَّة فعاش الغالبُ وتوالد وضعف المغلوب وانقرض . وهذا اي سعي الانسان لنفسهِ وإيثارها على غيرها دعوناهُ بالانانيَّة نسبةً الى انا متابعين في ذلك كتَّاب الافرنج الذين يدعونهُ بالاغوزم نسبة الى اغو ضمير المتكلم

وقد كانت الانانيَّة ضروريَّةً لحياة الانسان يوم كان ضعيفًا لا ناصر لهُ الاَّ نفسهُ ولا دافع عنهُ الاَّ قوَّة ذراعيهِ فمارسها قرونًا كثيرةً الى ان رسخت فيهِ وصارت خلقًا من اخلاقهِ ولم تزل آثارها ظاهرة فيهِ الى يومنا هذا

ولما جاءت الاديان علَّمت الناس ان ينظروا الى معبودهم وخدَّامهِ قبل ان ينظروا الى نفوسهم وان يتصدَّقوا على المسكين ويغيثوا الملهوف ويصطنعوا الناس بالمعروف . فتركوا الانانية واستبدلوها بالغَيْريَّة اي بالسعي للغير فظهر الكرماء الفضلاء الذين يقولون كما قال ابن حبيب التميمي

اذا ما رفيقي لم يكن خلف ناقتي   لهُ مركبٌ فضل فلا حملت رحلي

ولم يكُ من زادي لهُ نصف مزودي فلا كنتُ ذا زادٍ ولا كنتُ ذا رحلِ
شريكين فيما نحن فيهِ وقد ارى عليَّ لهُ فضلاً بما نال من فضلي

وبالغوا في الجود والكرم حتى آثروا غيرهم عليهم كما قال بعضهم

ابيت خميص البطن غرثان طاوياً واوثر بالزاد الرفيق على نفسي
وامنحهُ فرشي وافترش الثرى واجعل قرَّ الليل من دونهِ لبسي

وكما قال الآخر

يبيتون في المشتى خماصاً وعندهم من الزاد فضْلات تُعدُّ لمن يُقرَى
اذا ضلَّ عنهم ضيفهم رفعوا لهُ من النار في الظلماء الوية حمرًا

وعندهم ان الانسان بكرمهِ وان المال ما ينفقهُ الانسان لا ما يتركهُ لاولادهِ كما قال بعضهم

ألا انما مالي الذي انا منفقٌ وليس لي المال الذي انا تاركهْ

وتوالى ذلك على البشر تعليماً وعملاً ولاسيما في العصور الاخيرة فانشئت بيوت الفقراء لاطعام الجياع واكساء العراة ومداواة المرضى واغاثة الملهوفين وتربية المنبوذين. وعدَّ ذلك من الفضائل التي يرضى بها الله ويجازي اصحابها خيرًا

ومما يقف الحكيم عندهُ مبهوتاً ان كل الاحوال التي تقلّبت على نوع الانسان قد آلت لتقويتهِ جسدًا ونفساً وان الانسان منقاد بحكم الضرورة الى مجاراة هذه الاحوال ولكنهُ لا يقف على حد النفع منها بل يجتازهُ الى حدّ الضرر كأنهُ مدفوع بقوة الاستمرار الطبيعيّة حتى اذا شعر بالضرر انتبه الى نفسهِ فعدل عن خطتهِ الى اقوم منها . والنفع والضرُّ يحكمان حكماً مطلقاً في تغيير شؤُونهِ فالانانيَّة اي ايثار الانسان نفسهُ على غيرهِ كانت ضروريَّة في اول تاريخ الانسان ولولاها ما تغلب على عوادي الطبيعة ولا تعلّم الحرْص والاهتمام بالمستقبل وذخر الغذاء الى حين الحاجة واعداد الآلاتِ والأدوات لما يفاجئهُ من الطوارىء . ولولاها ما تقوّى نوع الانسان ببقاء القوي وهلاك الضعيف والعاجز . ولكن لو أُطلق العنان للانانيّة وخلا لها الجوّ ولم يعارضها معارض لآلت الى هلاك النوع كلهِ حالما تضيق بهِ الارض وتقلُّ اسباب المعيشة لان القوي يستسهل قتل غيرهِ على الترحّل في الارض واجهاد النفس في استدرار خيراتها

وقبل ان تبلغ الانانيّة من الناس هذا المبلغ طلبوا الاجتماع وتوحيد المصلحة ولو في بعض الامور وجاءهم الوازع الديني يأمرهم بان يتفضّلوا حقوق معبودهم وخدّامهِ على حقوق انفسهم وان يتصدّقوا على الفقراء بل ان يبيعوا ما لهم ويعطوا صدقةً . وخرج

دعاة الاديان يدعون الناس الى العمل بالمعروف وانكار النفس واستئصال الانانية والتصدُّق على جميع الناس من غير تمييز بينهم تشبهًا بالخالق الذي يشرق شمسهُ على على الاخيار والاشرار ويمطر على الصالحين والطالحين فراعوا ذلك غير ملتفتين الى ان الخالق سبحانهُ قضى بالموت جوعًا على مَن لا يسعى في طلب رزقهِ . ونتج من ذلك كلهِ ان ذُمَّت الانانيَّة وضعفت ومُدِحت الغيريَّة وقويت وكثر الذين يؤْثرون على انفسهم ولو بهم خصاصةٌ وشاع ذلك حتى بين عرب البادية. روى ابن كتيبة ان كعب بن مامة الايادي خرج في قفل معهم رجل من بني النمر وكان ذلك في حرّ الصيف فضلوا وشحَّ ماؤهم فكانوا يتصافنون الماء وذلك ان يطرح في القعب حصاةٌ ثم يصبُّ فيهِ من الماء بقدر ما يَغمر الحصاة فيشرب كلٌّ واحد قدرَ ما يشرب الآخر ولما نزلوا للشرب ودار القعب بينهم حتى انتهى الى كعب رأى الرجل النمري يحدُّ نظرهُ اليهِ فآثرهُ بمائهِ وقال للساقي اسقِ اخاك النمري فشرب النمري نصيب كعب من الماء ذلك اليوم. ثم نزلوا من الغد منزلهم الآخر فتصافنوا بقيَّة مائهم فنظر اليهِ كنظرهِ أمس وقال كعب كقولهِ امس . وارتحل القوم وقالوا يا كعب ارتحل فلم يكن لهُ قوة للنهوض وكانوا قد قربوا من الماء فقالوا لهُ ردْ يا كعب إنك وارد فعجز عن الجواب . ولما آيسوا منهُ خيموا عليهِ بثوب يمنعهُ من السبع أن ياكلهُ وتركوهُ مكانهُ فمات فذهب ذلك مثلاً في تفضيل الرجل صاحبهُ على نفسهِ

ونوادر الذين يؤْثرون على انفسهم كثيرة حتى في عصرنا هذا . فحصلت الغاية المقصودة وهي اضعاف الانانيَّة وتقوية الغيريَّة اي السعي لاجل الغير. ولكن ما لبثت الغيريَّة حتى تجاوزت حدَّ النفع كما رأيت وبلغت حدَّ الضر واضرارها شائعة في المشرق والمغرب فالشرقيون لا يمنعون سائلاً ولا يردُّون ضيفًا واهل البيوتات الكبيرة منهم يعاملون عبيدهم كما يعاملون اولادهم وكم من عبد تزوج في بيت سيدهِ ولم يزل عالةً عليهِ هو وزوجتهُ واولادهُ وكم من جارية تزوجت ولم تزل تعيش من بيت سيدها هي واولادها وكم من رجل يولم الولائم الفاخرة مدفوعًا الى ذلك بغريزة الكرم التي فيهِ وهو لا يجد في يدهِ ما ينفقهُ على تعليم ابنهِ والغربيون مع اشتهارهم بالاقتصاد والتدبير ينفقون على فقرائهم نفقات طائلة زادت عدد الفقراء واضعفت عزائمهم عن العمل واذا قصدهم احد الدجالين وادَّعى انهُ يجمع المال لغرض ديني تهافتوا على البذل لهُ غير فاحصين ولا مدققين كأن الغاية هي مجرد العطاء ولو آل الى ضرر المعطى لهُ

وقد سار الانسان في هاتين الطريقين فمرّ اولاً على طريق الانانيّة التي قوتهُ على عوادي الطبيعة ثم مرَّ على طريق الغيريّة التي اضعفت طموح نفسهِ وجملتهُ يشرك اخاهُ بخيراتهِ ويؤثرهُ على نفسهِ . والآن قام الادباء والحكماء يعلمون الناس ان يسيروا في طريق متوسطة بين الطريقين وهي ان يسعوا في خير انفسهم سعيًا لا يضرُّ بغيرهم ويسعوا في خير غيرهم سعيًا لا يضرُّ بانفسهم اي انْ يجتهدوا في مصلحة انفسهم ويجودوا ولكن على من يستحق جودهم وينتفع بهِ ولا يُضَر وما احسن ما قالهُ طاهر بن عبد القدوس

انما الجود ان تجودَ على مَن هو للبذل منكَ والجود اهْلُ

وقد جرّب الانسان الطريقين المتقدمين وذاق خلها وخمرها وعرف نفعها وضرها والحكيم من رأى العبرة فاعتبر . فاذا كان سعينا لانفسنا لا يضرُّ احدًا فالسعي واجب واذا كان منهُ ضرر فالضرر يزال ويعدل في السعي عن وجههِ الاول الى وجهٍ آخر . واذا كانت الصدقات تنفع مَن نتصدّق عليهِ بها وجبت علينا واذا كانت تضرُّهُ وجب الاقلاع عنها اي ان كلاًّ من الانانيّة والغيريّة نافع وضارّ فالانانيّة نافعة ما دام الانسان يقصد نفع نفسهِ بدون ان يضرَّ بغيرهِ والغيريّة نافعة ما دام يقصد نفع غيرهِ بدون ان يضرَّ بنفسهِ . ويمكن جمع ذلك في قولنا انهُ يجب على الانسان ان يسعى جهدهُ في نفع نفسهِ ونفع ابناء نوعهِ

ومن المسائل المعضلة التي اشغلت الكتّاب في هذا العصر بل اشغلت اكبر الدول مسئلة الفقراء وكيفيّة التصدّق عليهم حتى يمتنعوا عن السؤَال . ويراد بالفقراء هنا كل الذين ليس عندهم كفافهم اما لكسلهم او لاسرافهم او لعدم مهارتهم في اعمالهم وهذا يخرج المرضى والمجانين والصغار المقطوعين . والفقراء الذين اردناهم يشملون اكثر المتسولين والذين نذروا الفقر الاختياري والذين يصيحون في الاسواق يطلبون الصدقة من مال الله كأنّ مال الله لم يُوقف الاّ على اهل البطالة والكسل والذين اتخذوا الكدية حرفةً . وما ذكرهُ الحريري في هذا الموضوع هزل يشف عن جدٍ ومجاز ناطق بالحقيقة قال في مقامتهِ الساسانيّة بلسان السروجي وهو يوصي ابنهُ "وكنتُ سمعت ان المعايش امارة وتجارة وزراعة وصناعة فمارست هذه الاربع لانظر ايها اوفق وانفع فما احمدتُ منها معيشة ولا استرغدتُ فيها عيشة" ثم وصمها جميعها بالعيب وفضّل الكدية عليها فاين ذلك من اليونانيين القدماء الذين كانوا يفتخرون بان لم يكن بينهم متسوّل والمصريين القدماء الذين كانوا يصوّرون الصدَقة بصورة ولد يقدم العسل لنحلة مقطوعة الجناحين دلالة على ان الصدقة لا تجوز الاّ على المجتهد اذا عرض لهُ ما يمنعهُ عن العمل كالنحلة المقطوعة الجناحين

وقد وجد الباحثون في هذا الموضوع ان التصدُّق على الفقراء يزيد عددهم وان الجانب الاكبر من الصدقات لا يصل الى الذين يحتاجونهُ حقيقةً بل الى الذين يفوقون غيرهم في التظاهر بالفاقة والاحتياج . وان العلاج الوحيد لمنع التسوُّل هو كساد بضاعة التسوُّل فانهُ اذا وجد المتسوّل ان لا فائدة لهُ من هذه الحرفة الشنعاء عَدَل عنها والتجأ الى حرفة أُخرى . ومَن يتصدَّق على متسوّل يضرُّ بالهيئة الاجتماعية اكثر مما يضرُّ بها المتسوّل نفسهُ

وجُرِّب منعُ الصدقات في مدينة بروكلين احدى مدائن اميركا فبطل التسوُّل وقل عدد الفقراء كثيرًا وذلك ان اهالي تلك المدينة انفقوا مئة وخمسين الف ريال سنة ١٨٧٧ على ٤٦٣٥٠ فقيرًا وفي السنة التالية لم يدفعوا لهم شيئًا بل احالوهم على دور الفقراء وكان في هذه الدور ١٣٧١ فقيرًا سنة ١٨٧٧ فزاد عددهم قليلاً في السنة التالية ثم اخذ يتناقص رويدًا رويدًا حتى بلغ ١١٧١ فقيرًا سنة ١٨٨١ مع ان عدد اهالي المدينة كان يزيد ١٨ الفًا كل سنة . فاين اولئك الفقراء الذين كانت تنفق المدينة عليهم مئة وخمسين الف ريال في السنة . والجواب انهم تركوا التسوُّل حرفة آل ساسان واحترفوا حرفًا أُخرى شريفة تمونهم وتكفيهم فانتفعوا هم وزال حمل ثقيل عن عاتق الاهالي

واهالي مدينة كلفلند كانوا يتصدقون بسبعين الف ريال على ٢٣٨٦ عائلة من عيال الفقراء وذلك سنة ١٨٧٧ وفي تلك السنة سنوا قانونًا وهو ان لا يتصدَّقوا على احد اذا كان قادرًا على العمل بل يقدموا لهُ عملاً وينقدوهُ اجرتهُ كما يستحق فلم يبقَ من العيال التي طلبت الصدقة سنة ١٨٨٠ الاَّ ١٣٠٠ عائلة وبلغت الصدقات التي اعطيت لهم تلك السنة ١٧٠٠٠ ريال فقط

ولو جرت كل المدن هذا المجرى لاجبرت المتسولين ان يتركوا عادة الحيوانات الحلميَّة التي تغتذي بدم غيرها ويجتهدوا على العمل والكسب الحلاَّلين . اما الذين لا يمكنهم العمل اما لحداثة سنهم او لخلل في عقولهم او اداء في ابدانهم او لنحو ذلك من الاسباب فلا تعفى الهيئة الاجتماعيَّة من القيام باحتياجاتهم

ديانة الحثيين وكتابتهم

نجلس على فراش وثير في مركبة بخارية تنطوي بنا صدور الارض على الاعجاز ولا يمضي الاَّ بضع ساعات حتى نبلغ المكان الذي نقصدهُ بلا تعب ولا مشقة . ولا يخطر ببالنا

حينئذٍ ان وط وسننقص والوفًا من العلماء والصنّاع قضوا السنين الطوال في البحث والتنقيب والتعب والنصب حتى اوصلوا الآلات البخارية والمركبات النارية الى هذا الحدّ من الاتقان . وكل ما نتمتّع به من اسباب الراحة والرفاهة بل كل ما نمتاز به على المتوحشين المنغمسين في الخشونة والجهالة حتى اللغة والكتابة والقوة البدنية والعقلية وهيئة الوجه واعتدال القوام كل ذلك ميراث ورثناهُ عن اجدادنا الاولين الذين قاوموا الطبيعة وتجشموا المشاق حتى بلغ العمران بسعيهم وسعي خلفائهم ما بلغ اليهِ في ازماننا . وكلٌّ منا جدير بان يقول كما قال الابيوردي رحمهُ الله

وَرِثنا العلى وهي التي خُلقتْ لنا وَنحن خلقنا للعلى والمحامدِ
أبًا فابًا من عبدِ شمسٍ وهكذا الى آدمٍ لم يُنمِنا غيرُ ماجدِ

وسيقول اولادُ اولادنا هذا القول في مستقبل الازمان الى ما شاء الله لان نسل الابرار هو الذي يرث الارض كما قال الكتاب .

ومن الامم التي بذلت قصاراها في وضع دعائم العمران ولم يُعرف لها ذلك الّا في هاتين السنتين الامّة الحثيّة التي فصّلنا تاريخها في الجزئين الماضيين فانها سلكت في الديانة مسلكًا مهذّبًا للاخلاق داعيًا الى الشفقة والحنو واستنبطت نوعًا من الكتابة من ابسط الانواع التي استنبطها المتقدمون

اما من حيث ديانتها فقد ذكر لوسيان الكاتب السوري الشهير او غيرهُ من كتبة اليونان الذي انتحل اسمهُ انهُ كان في مدينة مبوق التي خلفت كركميش هيكل للحثيين مبنيٌّ على دكة صناعية ارتفاعها اثنتا عشرة قدمًا . والهيكل مقسوم الى دار خارجيّة وقدس وقدس اقداس مثل هيكل اليهود والقدس وقدس الاقداس لا يدخلها الّا الكهنة ورئيسهم . وسقف الهيكل وابوابهُ مغشاة بالذهب ويفصل بين القدس وقدس الاقداس بحجاب كالستارة وعلى جانبي مدخل القدس عمودان رفيعان يمثلان آلة الخصب وفي الدار الخارجيّة مذبح كبير من النحاس لتقديم المحرقات والى يسار المذبح صورة سميراميس وبجانبها حوض كبير فيهِ ماءٌ وسمك

والداخل الى هذا الهيكل يرى عن يسارهِ عرش اله الشمس ولا صورة عليهِ لان الشمس والقمر لا صورة لها بين كل الآلهة الحثية ثم يرى تماثيل آلهة اخرى وبعضها من الذهب الابريز . وكان في هذا الهيكل ثلثمئة كاهن تتناوب على خدمتهِ والقيام بشعائر الديانة فيهِ . وكانوا يلبسون البياض ويتعممون بعمامة صغيرة الّا رئيسهم فانهُ كان يلبس

قلنسوة كبيرة . وهناك فرقة من الخصيان يتقطعون بالسيوف والخناجر في اعياد الهتهم وكان الحجاج يقصدون هذا الهيكل من اطراف المعمورة من بلاد العرب وفلسطين وكبدوكية وبابل والهند فينامون على التراب ويقتصرون على شرب الماء القراح ويقدّمون تقدماتهم ويضحون ضحاياهم من الضان والماعز والثيران ولا يحرّم عليهم الا الخنزير فانهم كانوا يعدونه نجسًا وكانوا ممنوعين شرعًا من ذبحهِ ومن اكلهِ . وقد تغلبت شعائر الديانة على اوليك الاقوام حتى فضلوها على كل عزيز وكانوا يضحون اولادهم ارضاء لالهتهم وتكفيرًا عن ذنوبهم . ومهما يكن في ذلك من القساوة فلا ينكر انهُ طبع في عقولهم سماجة الذنوب ووجوب ارضاء الالهة

ومما يستحق الذكر في ديانة الحثيين ان الهتهم كانوا في اول امرهم من الرجال كما هو شأن الشعوب القوية الجانحة الى الحروب والفتوحات ثم لما عمروا المدن وجنحوا الى الراحة والرفاهة تركوا هذه الالهة وعبدوا آلهة من الاناث وساموا لها كهنة من الخصيان والنساء

وتمتاز ديانتهم من بين اديان الاوائل في انهُ كان عندهم مدن مقدسة كانوا يحسبونها حمى للمجرمين ومن هذه المدن قادش وكركميش وافسس وهي مثل مدن الملجإ التي أُمر بنو اسرائيل باقامتها فاذا قتل انسان انسانًا آخر خطأً او اذا كان مديونًا لآخر وعجز عن الدفاع او اذا خاف على نفسهِ من ظالم او جور يلتجئ الى مدينة من هذه المدن فيأمن كل غائلة . ويظن الاستاذ سايس انهُ كان للحثيين مدن ملجإ في فلسطين نفسها وان المدن التي جعلها بنو اسرائيل مدن ملجإ وهي قادش في الجليل وحبرون وشكيم كانت مدن ملجإ لما كانت في يد الحثيين ومدن الملجإ التي عبر الاردن كانت ايضًا في يد الحثيين . فان كان موسى الكليم قد اقتبس اقامة مدن الملجإ عن الحثيين فتكون الديانة الحثية قد اوصلت شيئًا من آثارها الفاضلة الى الديانة اليهودية وعلّمت البشر الرأفة بالمجرمين ولاسيما بالذين ارتكبوا الجرائم عن غير عمد . وعلمتهم ايضًا ان يحترموا مقام الآلهة والشعائر الدينيّة التي تحمي القاتل من طالب دمهِ ولو كان ملكًا

ان ما تقدم ذكرهُ من تاريخ الحثيين مبني على ما هو مشاهد حتى يومنا هذا من آثارهم في مدنهم وهياكلهم وتماثيلهم وختومهم وعلى ما ورد عنهم في التوراة وكتابات البابليين السفينية والمصريين الهيروغليفية . واما كتابتهم المعروفة بالقلم الحثي فلم يهتدِ العلماء الى حل رموزها حتى يومنا هذا حلاً مثبتًا . فان القلم المصري حُلَّ من اكتشاف كتابة مكتوبة بهِ وباللغة اليونانية ومن مقابلة الاعلام الواردة في الكتابتين معًا عُرِفت

الحروف المصرية وقرئت ثم عرفت اللغة من اللغة القبطية الباقية الى الآن . والقلم الاشوري حُلّ ايضاً من اكتشاف كتابة به وبالقلم الفارسي القديم . واما القلم الحثي فلم توجد كتابة مكتوبة به وبلغة أُخرى الاَّ قطعة مستديرة من الفضة على دائرها كتابة بالقلم السفيني وفي وسطها صورة رجل وعلى جانبيهِ كتابة بالقلم الحثي وقد اشترى هذه القطعة الاثري اسكندر يوڤانون بمدينة ازمير واراها للدكتور مورتمن فصورها ووصفها ولما اطّلع الاستاذ سايس على وصف صورة الرجل وثيابهِ قال ان هذه الصورة حثيّة وارتأى ان الكتابة التي بجانبيها حثية ايضاً . وبعد تفتيش طويل اطّلع على هذه الصورة فوجدها كما انبأ عنها واخذ من ساعتهِ يفتش عن القطعة نفسها في المتاحف فوجد انها عُرِضت على دار التحف بلندرا فلم يشترها مديرهُ مخافة ان تكون مزوّرة ولكنهُ صنع مثالاً لها بالترسيب الكهربائي . وكان لنُرْمَن العالم الفرنساوي الشهير قد رأى القطعة الاصلية في القسطنطينية منذ عشرين سنة وصنع مثالاً لها فأُرسِل هذان المثالان الى الاستاذ سايس

اما الكتابة السفينية التي على دائر هذه القطعة فقراءتها سهلة وهي "تركوديم ملك بلاد ارم" . ومن البيّن ان تركوديم هذا هو تركنديموس ملك كليكيا الذي كان في ايام السيد المسيح منذ الف وتسع مئة سنة . ومن مقابلة الكتابتين قُرئت بعض حروف اللغة الحثيَّة والعلماء ينتظرون ان تكشف كتابات أُخرى مكتوبة بالقلم الحثي وبقلم آخر حتى يتمكنوا من قراءة بقيّة الحروف ويحلوا كل رموز هذه اللغة . ويظن الاستاذ سايس انهُ اذا اكتشف قبر زوجة رعمسيس الثاني الحثيَّة فلا يبعد ان توجد فيهِ صورة المعاهدة التي عقدت بين زوجها وملوك الحثيين فاذا تحقق ظنهُ كانت الآثار المصرية مفتاحاً لمعرفة تاريخ امتين من اعظم الامم

وفي ظن الاستاذ سايس ايضاً ان القلم القبرصي القديم مشتقٌّ من القلم الحثي وان الفينيقيين انفسهم اقتبسوا صور بعض حروفهم من الحثيين فالكاف الحثيَّة سميت كافاً لان صورها الحثيّة تشبه الكف والياء سميت يوداً لان صورتها الحثية تشبه اليد . ومعلوم ان الفينقيين نقلوا الحروف الهجائيّة الى اليونان ومن هؤلاء انتشرت في اوربا كلها فآثار الحثيين القدماء باقية حتى يومنا هذا في افضل مهذبات نوع الانسان في الديانة والكتابة

العرب قبل التاريخ

لجناب رفعتلو جرجي افندي بني

يُراد بالزمن الواقع قبل التاريخ حين اذ كان البشر في حال السذاجة الفطرية يتعاطون الضروري من العيش ساعين اليهِ من اقرب السبل الظاهرة لهم بالبداهة والمشاهدة قبل ان تنوَّعت معدَّات ارتقائهم وتدرَّجوا في مراقي الحضارة ذلك ايام لم يُكتَب التاريخ ولم تروِ الرواة

وشأن هذا البحث مهمٌّ الاَّ انهُ كاد يكون غامضاً لا يُهتدَى اليهِ لو لم يبذل الاثاريون والقافة من الفرنجة جهدهم العقلي بالتنقيب والتمحيص حتى جاولوا كثيرًا من حفائرهِ فصار ميدانًا تتجارى فيهِ قرائح علمائهم التماسًا للظفر بالضالة التي يُنشدون

لا جرَم انهُ جاء على البشر حينٌ من الدهر عرَّفهُ اهل العلم بزمن الجرف وقع فيهِ مهلك الاحياء الساكنين في المناطق الباردة يومئذٍ على ان اثارهم ظلَّت تهدينا اليهم وهذي الكهوف وانقاض المواقع وما تحت طيات التراب ادلَّة الباحثين ومصباح المستهدين

ولقد انبأنا علماء الارخيولوجيا (الآثار) ان البشر كانوا لاول عهدهم على حالٍ من السذاجة لا يعرفون معها الاَّ ما حدتهم اليهِ السليقة ولا يهتدون الاَّ الى الضروري هدايةً فطريَّة ذلك انهم لما شعروا بالحاجة الى الطعام ورأوا الحيوان الاعجم يرعى الكلأ ماثلوهُ فاغتذوا بالبقول والاعشاب ثم بالثمار ولما شعروا بالحاجة الى اتقاء الحر والبرد احتذوا حذوَ البهائم فسكنوا الكهوف او انهم كانوا يستظلون بالاشجار اولاً ثم تدرَّجوا من ذلك الى سكنى الكهوف كل ذلك وهم عراةٌ حفاة ينضون الايام الطوال بين الوحش فاضطرُّوا الى اتقاء غاراتهِ دفاعًا عن انفسهم فاتخذوا لذلك العصيّ من غصون الاشجار او الحصى والحجارة ابذاء للضاري وردعًا لهُ عن قصدهم بالشر

وكأن الاوَّلين لما شعروا بالبرد شديدًا والحرّ لذَّاعًا دعتهم الحاجة الى ايجاد اللباس فاتخذوهُ من اوراق النبات وحسبنا ان الابوين الاولين آدم وحواء قد خاطا المآزر من ورق التين حين اذ عرفا انهما عريانان فكأن فعلهما هذا كان نموذجًا لسائر الاولين الذين عمَّروا الارجاء الخصيبة وضفاف الانهار وجداول المياه حيث اغنتهم الطبيعة عن

التماس الكساء بعيدًا عن مواضعهم وكأني بهم كانوا عيالاً على الاشجار التي يجاورون فطعامهم من ثمارها ومساكنهم تحت ظلالها او في بيوت بنوها من غصونها وسلاحهم من قضبها ولباسهم من ورقها

وليس بعيدًا ان يكون المستظلون بوارف الشجر لاول امرهم قد رأَوا بالتجربة ان مكانهم في ظلالها لا يقيهم صبارة البرد وحمّارة الحر ولا يدفع عنهم طارئة الوحش او يجعلهم في أمن من الدبابات وشهدوا الطيور تأوي عباب الشجر وتتخذ لها بين وريقاتها مبيتًا فحذّوا بها. على ان تسلق الاشجار لا يتيسر الاّ للقادرين فيبقى العاجزون والمرضى عرضة لمانيك الاخطار فولدت الحاجة لهم الحيطة وحدت بهم الى بناء الاكواخ تمثلاً باعشاش الطيور

هذا شأن الذين انعم الباري عزّ وجلّ عليهم بسكنى البلاد الخصيبة . اما الذين عمروا الجبال القاحلة والقفار الجرزة فانما كان عيشهم اعرق في الشظف والشدّة لكن ذلك لم يعدمهم اضطرارًا الى الاختراع وانتحال معدّات البقاء حيث نراهم يأخذون عن الحيوان ايضًا مناهج السلوك في سبيل الحياة فانهم لما شهدوا الجوارح والكواسر تنقض على ضعاف الطير والحيوان وتنهش لحمانه قيامًا لمعاشها دفع اشتداد الحاجة بالانسان الى التمثل بها فصاروا يقنصون الطير ويصطادون البهيمة

ومن تدبر الامر علم انهم رحمهم الله كانوا يومئذٍ لا يشكون من السلاح الاّ غصون الاشجار وصغار الاحجار فيهجمون بها على العجماوات فيوردونها كؤوس المنيّة . على ان ظفرهم كان نتاج شجاعتهم وتلك لم تأتهم الاّ بالمزاولة الحادثة من الحاجة وشظف العيش . وقد لا تغني الشجاعة في بعض المواقف عن الحيلة شيئًا وهذي ايسر ما يقدم الفطريّ عليها لانها نتاج الحاجة والخوف ولعلّ ذلك سرّ نصب الشراك للحيوان غير اني لا اخال تحيّلهم بها كان من بدائه قرائحهم لخلوّها يومئذٍ من الخبرة والتثقيف وانما يغلب على الظن انهم عرفوها بما يكونون قد شهدوهُ من صيرورة احد الحيوانات صدفةً الى حفرةٍ لا مناص له منها فصاروا يكثرون من الحفر حتى اعتادها الحيوان واصبح يخافها بما فيهِ من سليقة الاحتراز فاضطر اصحابها الى تستيرها تمويهًا له وايهامًا فلما صار الحيوان بين ايديهم قتلوهُ بالظر او ضربًا واكلوا لحمانه وربما شربوا دمه اذا اعوزهم الماء كما يشربه لهذا العهد بعض قبائل الاسكيمو حين اذ تصبح السائلات عندهم جمدًا فيعتاضون بهِ عن الماء واما جلود فرائس الاولين فتصلح ان تكون لهم لباسًا يعالجونها بتدبير قليل ومنها

يصطنعون آكواخهم ان شاءوا ويأوون المغائر والكهوف

ولا خفاء ان هذا البحث حديث النشأة وكان كثيرون من علماء العصر يرون القول به لاسيما بمعاصرة الانسان للماموث والأيل من المستحيلات حتى ظهرت الكهوف في بعض الارجاء الاوربية وانكشف لباصرة المنقبين من علماء الاثر حقيقة المبدإ فوقع لم التصديق وفوق كل ذي علم عليم

واشتغل جلة من الآثاريين والقافة في تقرير المبادىء واحقاق الحوادث المترامية الى القدم فالفوا في ذلك المؤلفات الضخمة حاوية ما لذّ وطاب واجاد فافاد حاسبين زمن اولئك الاقوام في الشطر الاول من العصر الظرري ايام كانت الادوات من الظر والقرون والاغصان وكانوا يستخدمونها لمصالحهم بخشونة الفطرة والاعراق في البساطة غير انهم ما لبثوا ان بلغوا الشطر الثاني من ذلك العصر اذ صارت ادواتهم احسن هنداماً واقل خشونة .

غيران علماء اوربا وان خاضوا عباب هذا العلم فانما كان مجال ابحاثهم منصوراً على بلادهم لم يتجاوزها الى الشرق مع ان اسيا مهد البشر ومنبت اصلهم وقد ادرك سكانها عصرهم الحديديّ اي زمن الحضارة والارتقاء ابان كانت اوربا في ظلمات من الجهل والخشونة لتمرّغها يومئذٍ بحمأة العصر الظرريّ

ولو بحث العلماء منهم بين انقاض بلادنا وركامها وفي كهوفها وتحت طيّات ترابها بحثهم في غير موضعٍ لجلوا لنا حقائق اجدادنا الشرقيين القدماء واماطوا اللثام عن كثير من الشؤون الخفيّة على انه لا ينكر على بلادنا تقادم عهد العمران فيها وتقلّب الدول والامم عليها ووقوع الحروب والزلازل وصنوف الاحن والمصائب مما يسلب الآثار ويذهب بمخبآت الارضين ادراج الرياح ولكنّ مع العسر يسرًا اذ لا يعدم الباحثون من على جوانب الانهار مغاير مركومة وكهوفاً مردومة لم يزل امرها خفيًا وسبحان علاّم الغيوب

اما الأمّة العربيّة العظيمة فمع ان بلادها ما برحت تحت حجب الخفاء عن عيون علماء الفرنجة فانها لا تعدم سبيلاً للتحقيق من بين صحف آدابها وعلومها وهذا ما اقدمت على بيانه وشافعي لدى لفيف العلماء رغبتي الوقادة في تبيان الواقع وجلاء الحق الصراح خدمة للعلم

ولا خفاء ان لغة كل قوم انما هي دليل شأنهم في الوجود واللغة العربيّة ولا نزيد

القراء الالباء بها علمًا كانت السنة القبائل العربيّة العريقة في البداوة الضاربة في عرض القفار وطولها انجاعًا للمرعى على ان اختلاف القبائل والبطون اوجب على مرور الازمنة تعدُّد الاسماء والافعال للمسمّى والفعل الواحد فكانت اللغة التي يتكلم بها ابعد القبائل عن الحضر واكثرها استغراقًا في البداوة اشدّها عروبة واسلمها من العجمة الاّ ان تنوّع الالسنة العربيّة لم يخرجها عن الاصل الواحد فظلت سليمة في داخلها من عدوى الجوار ازمنة طوالاً ثمّ تطرّق اليها بعض الكلمات فما توطنتها الاّ وقد اصطبغت بالنسق العربي حتى كادت تخفى الاّ على الناقد البصير ولما استضاءت البلاد بنور العلم واستفحل امر المسلمين عدل بضعة من كبار الائمة الى ضبط اصول اللغة بعد اذ جابوا الاقطار العربيّة وانعموا النظر دقيقًا في الفاظها ومعانيها حتى وقفوا على الكثير المهمّ

فاذا تصفحنا كتبهم هذي وجدناها تحتوي كلمات كثيرة تدل الدلالة الصريحة على زمن او ازمنة سابقة عهد تأليفها لكنها تشير الى احوال القوم اشارة تغني الالباء عن صراحة الرواية اذ تفصح عن مرور العصور الثلاث الظرري والشبهاني والحديدي على الامة وهي في العروبة المحضة. ونحن الآن نبدأ بايراد ما عثرنا عليهِ من الكلمات الدالة على العصر الظرريّ. فنقول ان من ذلك ظرّ الناقة اي ذبحها بالظر وان الظر والظُرَرة والأُظرور والمظرور والظرظور انما هو الحجر المحدَّد كالسكين ج ظران. ووجود هذا الفعل والاسماء التي تليهِ يدلّ على امرين احدهما ان العرب كانوا منذ بدء وجودهم لا يعرفون من الادوات الاّ الحجارة المسننة جريًا على نسق سائر القطريين وثانيهما ان استخدام هذه الادوات الحجرية لم يكن محصورًا في قبيلةٍ دون اخرى من قبائلهم وانما كان عند كثير منها بدليل تعدُّد الاسماء كما رأيت

وبلاد العرب متسعة الارجاء معظمها قفرٌ بلقع الاّ ان فيها بقعًا من الارضين ذات خصبٍ ونماء سكنها بعض الاوّلين كما سكن سائرهم في البادية وكان كل فريقٍ منهم يتبع من المعيشة اقرب طرقها اليهِ لانتفاعهِ بفوائد الموقع الطبيعيّ اقتداء بالحيوان او اهتداء من عند نفسهِ مسوقًا الى كلا الامرين بالحاجة الشديدة فاتخذ اهل التلال بيوتهم نحتًا في الصخر او كهوفًا طبيعيّة دلّ على وجودها عندهم اسماؤُها المحفوظة في اللغة كغار ومغار ومغارة وكهف وامثالها وكذا رواية العلاّمة ابن خلدون في الجزء الثاني من تاريخهِ المشهور فانهُ اثر عن امم عاد الدائرة انهم كانوا ينحتون بيوتهم في الصخر وذلك بين الحجاز والشام وان النبي محمدًا نهى عن دخولها حين مرّ بها بعيد غزوة تبوك.

ولا يخال لي ان القوم احتفروا الكهوف بادىء ذي بدء ابتداء فطريًا وانما رأوا المغاير الطبيعيّة على جوانب التلال والآكام فتلوها نحتًا بالحجر على ضفاف الانهار والجداول ونحن نرى في كثير من مواقع بلادنا السورية امثال هاتيك الكهوف على جوانب مجاري الماء

على ان الاولين لما صاروا الى قنص الحيوان حيلة او صيده اقتدارًا ابتغاء لحمانه تمثلاً بضاريات الوحش ذبحوه بالظر كما تقدّم ثم سلخوه بسحفة منه فتوفرت عندهم الجلود فخاطوا من بعضها كساء واتخذوا منها بيوتًا وحسبك على ذلك ثبتًا طراف وقشع وهما اسمان للبيوت من جلد وفوق هذا فان قبة نجران المشهورة في اخبار العرب كانت مصنوعة من ثلثمائة جلد. وظلّ القوم على هذا النهج حتى حين على انهم لما استدجنوا الحيوان واهتدوا الى النساجة تمثلاً بالعنكبوت اصطنعوا بيوتهم من وبر الابل فسموها بجادًا ومن صوف الغنم فدعوها خباء ومن شعر غيرها فعرفوها بالفسطاط على ان منهم ايضًا جماعة قلدوا المغائر والكهوف فابتنوا البيوت من الطين وسمّوها الجنز والكبس وهذا الاسم الاخير يُطلق ايضًا على اسم الغار في اصل الجبل وذلك دليل انتقالو من وسم النوع الواحد الى الآخر. اما الذين نزلوا في الاودية الخصيبة والمروج والمراعى فانما حدتهم الطبيعة الى استخدامها في حاجاتهم ولهذا تراهم قد اتخذوا المساكن من غصون الاشجار وكفى بالخيمة والخص والكوخ والكاخ وامثالهن ثبتًا

ولا يلتمس من آثار العرب الوقوف على تاريخ طعامهم قبل ان استدجنوا الحيوان على ان خلوّها من الادلة الراجحة لا يعدم التخمين مجالاً فانا نعلم ان القوم نزلوا بلادهم في صدر عصرهم الظرري وحالهم يومئذٍ بالغ في الخشونة والشظف فلم يكن ميسورًا لهم البقاء على بلغةٍ من العيش الاّ بالقيام على الاستدجان وتلك خطوة مهمة في الارتقاء ربما لم تأتهم عنوًا وانما جادوا بها من مواطنهم الاولى وغير ذلك مما لم نهتدِ الى تخمينو وجدت شبه الجزيرة التي استوطنوها عيم الاّ في مواضع معلومة وعلى قلة تكاد لا تذكر فالضرورة قاضية عليهم باستدرار الضرع قوتًا والدليل اللغوي مؤيد لقولنا هذا فان المتصل بنا من اسماء الاطعمة العربيّة يدل على اغتذائهم باللبن والسمن واللحم والدم ثم تدرجهم الى معالجة الطعام بعداتو وهاك بضعة من هاتيك الاسماء وهي السخينة الحريقة الصحيرة العكيس الفريقة الرغيدة الآصية والرهيّة والوليقة وغيرهنّ

وهي اذا انعمت فيها النظر وجدتها على ضروب ثلاث اولها اقدمها عهدًا واعرقها بداوة ومثلها الصحيرة والعكيس وكلاهما لبن حليب يُغلى ثم يُصب عليه السمن او

الاهالة فيلعق او يشرب وثانيها ما يتخذ من التمر كالاصية والفريقة وثالثها اغلاء الدر مرشوشًا فوقه الدقيق او السويق ومثال هذا الضرب سائر الاطعمة المذكورة آنفًا على انها احدث عهدًا من اخواتها بدليل ما فيها من التركيب والمعالجة واستخدام الحبوب . على ان اهل الفطرة لا يبدأون الاّ بالبسيط الساذج او الطبيعي البحت

فرعاة الانعام الدائبون عليها منذ بدء وجودهم كانوا يغتذون بالبانها تشبهًا بولدانها وبلحومها اقتداء بالضواري وذبح الانعام قديم العهد بينهم منذ كانوا يسمون الجزار مشرّرًا والحجر المتخذ آلة للذبح مشراوًا او ظرًا باسمائه المذكورة قبيل هذا على انهم اذا اصابتهم المجاعة يفصدون النوق و يغتذون بدمائها ويسمون ذلك الدم المجدوم وظلوا على استعماله حتى حظرهُ عليهم الاسلام بعد اذ كان قرى للضيف في ابان الحاجة وفي ذلك ضرب المثل لم يحرم القرى من فصد له

والعرب ولئن حفظت لغتهم شيئًا من آثار اعراقهم في الفطرة والبداوة فقد قدموا من قطر آخر كان على شيء من الارتقاء ولا يعترض على ذلك بان الفطرة سابقة للعمران لان بعض العلماء يزعمون بهبوط الانسان من الحضارة الى الفطرة . ومع ان الكتبة مجمعون على مجيء العرب من بلادٍ اخرى فانهم غير متفقين على معرفة ذلك الموضع اذ ذهب فريقٌ منهم الى انهم قدموا من مصر وقال آخرون بمجيئهم من بابل واملّ هذي الرواية ارجح لان مُؤرخي الاسلام يذكرونهم منها ناهيك بقربى لغتهم من اللغات السامية التي كان ينطق بها اهل بلاد النهرين

واذا صحّ انهم من جالية بابل فلا يراد بذلك سكان تلك الحاضرة العظيمة او جوارها بل البدو الذين كانوا يسرحون في اطراف القطر وقلّ ان يتصل بهم غير النزر القليل من معدات العمران الذي ارتقى اليه اهل جوارهم على انهُ لا يستغرب كيانهم يومئذٍ على علم قليل بضروريات المعاش فهم ولا بدّ يعرفون كثيرًا من انواع الحبوب وحسبنا ثبتًا ورود اسمائها عندهم وهذا بضعة منها القمح البر الفول العدس الحمص الزن الدوسر والقريناء والخرّفى والجلبان والباقلى والحنبل والدجر والخلر والبلس والبيقة والترمس والخرّم والشبرم وامثالها من الاسماء القديمة على ان زراعة هذه الحبوب لم تكن عامّة لما مرّ من القول بطبيعة القطر العربيّ من حيث قلة الماء وجدب التربة انما ذلك لم يحجب عنهم معرفة الدقيق والسويق بانواعها لما نعلم من اختلاطها بكثير من الاطعمة العربية كما سبق فالمعنا فكأن سكان الارضين الخصيبة

كانوا زرّاعًا وسائر الامة تأخذ الغلال منهم وهذا رأيٌ مسندٌ الى عبارة ابن خلدون القائل والعرب الجائلون في القفار فانهم وان كانوا يأخذون الحبوب والادم من التلول الاّ ان ذلك في الاحايين وتحت ربقةٍ من حاميتها وعلى الاقلال لقلة وجدهم فلا يتوصلون الى سدّ الخلة او دونها فضلاً عن الرغد والخصب الخ (سيأتي البقية)

الربيع

نظم الشاعر الاديب رفعتلو اسعد افندي داغر

خَلع الربيعُ عليكَ عرسَ زمانهِ ... فامهرهُ عينَ الرحيبِ فوق جنانهِ
قبل الاوانِ اتاك يُنجزُ وعدهُ ... فلذاك أهدِ له الثنا باوانهِ
وافاك مثلولاً على عرش البهـا ... والنجرُ يعلو الصدر من ديوانهِ
وافاك من آذارهِ (١) حتى الى ... أيارهِ (٢) والبشرُ طوعُ بنانهِ
والرشدُ من اقمارهِ والجدُ من ... انصارهِ والسعدُ من اعوانهِ
فكأنهُ والارض عند قدومهِ ... في نورها والجوّ في لمعانهِ
ملكٌ بموكبهِ واقمار الدنى ... افراسهُ والشمسُ من فرسانهِ
فصلٌ تفرّدَ عن سواهُ بحسنهِ ... إن غيرهُ حاكاهُ في إحسانهِ
حسنٌ يعمُّ جميعَ ما فيهِ فكُنْ ... يا ذا الشتاء اذًا فداء حسانهِ
حسنٌ يصوّرهُ الزمانُ بقلبهِ ... وينمُّ عن اوصافهِ بلسانهِ
وبهِ شفا الملدوغ من حمة الشتا ... فدوا كليم البرد في بلسانهِ
يفديهِ ما في الكون من حيوانهِ ... لنباتهِ بل قبلُ من انسانهِ
بل كلُّ طرفٍ ناظرٍ لجمالهِ ... يفدي ربيعُ الحسن في انسانهِ
ان كان في آذارهِ الدنيا لما ... هذا الجمال فكيف في نيسانهِ (٣)
مولى جمالٍ كنت في شرخ الشتا ... تلقى اشاراتٍ الى اتيانهِ
لاسيَّما وشباطُ (٤) في تغييرهِ ... بعنيهِ وهو يخاف من نسيانهِ
فكأنهُ بالرغم عنهُ بطيعهُ ... اذ لم يكن يقوى على عصيانهِ
حُسن الربيع سباهُ او ألهاهُ عن ... ذكر الشتاء فجدّ في نسيانهِ

---

(١) مارس (٢) مايو (٣) ابريل (٤) فبراير

ولذا تراهُ صحا ولم يعتدَّ أن   يستوفيَ المتروك من عدّانهِ
حتى تؤانسَ فيـــهِ رغم سيولهِ   ريح الربيع تفوح من اردانهِ
لو لم يكن نفسُ الشتا يخشاهُ لم   ينكص على الاعقاب في ميدانهِ
قد حاد من وجه الربيع مُخلّفًا   فينا المسرّة من جرى حيدانهِ
واعاد لحن البشر فينا مُوقعًا   لمّا نأى عنا على عيدانـهِ
الحمدُ لله انقضى فصلُ الشتا   يـــا قوم وانفصمت عرى طوفانهِ
وانحلَّ عقدُ الزمهرير وأُردي الا   بردُ الشديدُ فلُفَّ في اكفانهِ
وتمزّقتْ ظلمات كانونيهِ (1) مَعْ   فلتاتِ شهرِ شباطَ مَعْ روَغانهِ
واتى الربيعُ يردُّ ما سلب الشتا   ويحول دون مداهُ في زيغانهِ
القى سناهُ على الطبيعة فاغتدت   وشبابهــا قد عاد في إبّانهِ
والكون اشرق بالمسرّةِ بل غدا   طفلاً يغذّيهِ المنـا بلبانهِ
والروض لما بان فيهِ مصفقًا   بأراكهِ رقَصت معاطف بانهِ
رُفعت بنود البشرِ في اوتادهِ   وذيولهُ جُرّت على كثبانـهِ
والعندليب شدا بالحانِ الصفا   فاجابهُ القمريّ على الحانهِ
واتى الهزار عن الربيع مقدِّمًا   لحن الحفاوة من ذرى اغصانهِ
وتسارعت باقي الطيور لمدحهِ   علنًا تُذيع ثناهُ مع شكرانهِ
وسرى النسيم ينفضُ من ازهارهِ   طرسًا يفوح المسك من عنوانهِ
يا مرحبًا بك يا ربيع وحبذا   لو كنتَ للانسان كلَّ زمانهِ
جادت جنانُ الارض فيك فكيف لا   يجد الغنى بك جودةً لجنانهِ
صاح انتهز فيهِ البكور وقم على   نغم الطيور ارشف طلاهُ بحانهِ
وابكر الى روضٍ تصادف منهُ ما   يغنيك عن راحٍ شذا ريحانهِ
والزهرُ زاهٍ بالضياء كأنّما ا   نوارُ ليست من سوى الوانهِ
وكذا الجواهرُ ما أُريد بديعها   الّا ليجمع مفردات بيانهِ
بل لم يطب عرف النسيم ولم يكن   في عشبهِ قد حفَّ او افنانهِ
والطير لم يعلن بهِ تغريدهُ   لو لم يجدهُ السرّ في إعلانهِ
فاغنم اذا انت المسرّة عندهُ   وأرح فؤادك فيهِ من احزانهِ

(1) ديسمبر ويناير

واجعل ربيع الوقت خير نموزجٍ لربيع عمرك وهو في ريعانهِ
واذخر بهذا مثلما في ذاك ما يلهيك عن اسف على فقدانهِ
واحذرْ فلا تخلِ الشباب حقيقةً مثل الربيع العودُ في امكانهِ
واذا سمعت بضامنٍ لرجوعهِ كذّبْ ولا تكُ واثقاً بضمانهِ
هذا المقرّر فاعتمدهُ مسلّماً من دون اصرارٍ على كفرانهِ
واجهدْ لتربح في الصبا ما لا ترى من بعدهِ ندماً على خسرانهِ

الهيضة الاسيوية

وخطبة الدكتور كانتاني في معالجتها

ملخصة عن الالمانية بقلم سعادة الدكتور سالم باشا سالم طبيب الحضرة الخديوية الخاص

ايها السادة لا يسهل علينا ذكر جميع طرق علاج الهيضة في مقالة واحدة فان الوسائط العلاجيّة التي استعملت حتى الآن كثيرة وغير مؤسسة على اساس عقليّ فضلاً عن ان الارتباك الذي يتسلط على عقول الاطباء وغيرهم حال تسلط هذا الوباء لا يدع مجالاً للامتحانات العلميّة ولذلك وجب علينا ان نلتفت من جهة الى التجارب ومن جهة اخرى الى المعالجة العقليّة وان لا ننسى ان النجاح في طرق العلاج يتعلق بامور كثيرة لا يمكن معرفتها في جميع الاحوال

ثم ان عدم معرفتنا بسبب الهيضة الحقيقي وطبيعتها السميّة وتردّد العلماء في الحكم على كونها مرضاً ميازمياً او معدياً حقيقياً وعدم القطع في كون العدوى تنتقل بواسطة المرضى فقط او بواسطة امتعتهم ايضاً كل ذلك اثر تأثيراً قوياً في الاعتقاد على نوع المعالجة الواقية واتاح لبعض الاطباء وغير الاطباء ان يدّعوا بانهم اكتشفوا طرقاً علاجيةً نوعيةً مع ان جمهور الاطباء اكتفى حتى الآن بالمعالجة العرضيّة والتجريبيّة

وبما ان الاعراض المهمة في الكوليرا هي الاسهال المستعصي السريع التردد المصحوب بفقد السوائل والقيء المستعصي وكلّ منها يحتاج وسائط علاجيّة في توقيفهِ . وبما ان المركبات الافيونية تنجع في جميع احوال الاسهال والقيء المختلف المنشإ فكذلك اوصى جمهور الاطباء باستعمالها في الهيضة ولذا كان استعمال المركبات الافيونيّة في ابتداء الاسهال الهيضي الواسطة المتبعة والانجع لايقاف هذا المرض وعدم الوصول الى درجة

الخطر منهُ او لتجنبهِ وكان ذلك قبل اكتشاف الباشيل الواوي بل بعد اكتشاف الباشيل الواوي بقي الاطباء يشيرون باستعمال اللودنم مع الشاي او الروم والتدثر الجيد في الفراش مع الراحة وذلك عند ابتداء الاسهال الهيضي ولو قيل ان التجارب في الحيوانات لم تؤيد فائدة الافيون بل نقضتها ومن المحتمل ان المركبات الافيونيَّة تؤثر في جعل الحركة الدوديَّة في الامعاء بطيئة وفي تبديد الباشيل وهضمهِ بواسطة العصارة المضميَّة بعد ان يبقى زمنًا طويلاً في المعدة والطرف الاعلى من الامعاء

وما قيل على وجه الاعتراض من انهُ في اثناء وباء الهيضة قد توجد اسهالات نزلية اعتيادية يمكن ايقافها بواسطة اللودنم والمركبات الافيونية فهو غير كافٍ لتنقيص الاعتقاد في منفعة هذا الجوهر الدوائي وذلك من منذ ما علم ان التسمم الهيضي لا يحدث في جميع الاشخاص احوالاً هيضيةً ثقيلة بل انهُ في معظم الاحوال لا يحدث في الاشخاص المعرضين للتسمم بالسم الهيضي الاَّ اسهالات خفيفة يمكن ان تتردد مرارًا في اثناء كل وباء هيضي اذ من التجارب الاعتيادية انهُ في اثناء الاوبئة الهيضية الثقيلة يعتري الاسهال اغلب الاشخاص في البلاد الحارة ولاسيما العائشين في الجهات المنتشر فيها هذا المرض بل قد يصابون بهِ جملة مرار ثم وان دلت التجارب على ان المركبات الافيونيَّة في هذه الاحوال الخفيفة العديدة جدًّا تكاد توقف الاسهال دائمًا الاَّ انهُ لا يمكن القول على وجه الاجمال . ان هذه الاحوال الخفيفة لا يمكن ان تبقى في حالة الخفة بدون اللودنم والمركبات الافيونيَّة بل بمساعدتها بالراحة وملازمة الفراش ونحو ذلك .

وعلى كل حال ينبغي على الطبيب العاملي ان يرفض زعم من زعم ان اللودنم والمركبات الافيونيَّة الممدوحة من قديم الزمان يمكن انها تساعد في حصول نوب هيضة ثقيلة كما زعم بعضهم مستنتجًا ذلك في التجارب في الحيوانات فان هذا الجوهر الدوائي مفيد ولا ضرر منهُ ولو لم يعلم حتى الآن كيفية فعلهِ

وكذا نيترات البزموت الذي كثيرًا ما أُوصي بهِ كواسطة علاجيَّة حافظة ومنقصة للحركات الديدانيَّة المعويَّة وذلك لانهُ يحفظ الغشاء المخاطي المعوي من المؤثرات المهيجة التي تؤثر فيهِ وبهذا تنقص الحركات الديدانية الانعكاسية . واما كونهُ يخدم كغطاء يغطي الغشاء المعوي ويحفظهُ من تأثير الباشيل الهيضي او انهُ يؤثر كواسطة مطهرة فهذا امر لا يمكن القول بهِ متى تؤمل لطول القناة المعوية

ولم أرَ في احوال الاسهالات الهيضية ادنى منفعة من البزموت ما لم تستعمل معهُ

المركبات الافيونية في آن واحد. وان اعتبرنا حالة المرضى المصابين بالهيضة وشدة تطلبهم للحوامض التي لا يجوز استعمالها مع البزموت في آن واحد فلا يجوز الايصاء باستعماله وعين ذلك يقال بالنسبة لساليسلات البزموت الذي مدحهُ ولبيان بكثرة

وكذا قد استعملت الجواهر القابضة بكثرة من قبيل المعالجة العرضية وذلك لاجل مضاربة الاسهال والفقد المائي كالحامض التنيك وفوق كلورور الحديد وخلات الرصاص بل ونترات الفضة فانها استعملت من الباطن لهذا الغرض لكن بدون فائدة كبيرة

وكثير من الاطباء قد استعمل المقيئات والمسهلات وذلك بقصد طرد الجوهر السام الهيضي وخروجهِ من الجسم بسرعةٍ لكن هذه الوسائط العلاجيّة وجدت مضرّة وبدون فائدة . فمن اراد استعمال الوسائط المسهلة بقصد طرد الباشيل الهيضي من المعاء بسرعة يكون نسي ان تهيج الغشاء المخاطي بهذه الوسائط سبب مساعد على تثبت وتكاثر بعض الباشيل الهيضي الذي بقي وذلك كما يحدث كي الحلق بواسطة الجواهر الكاوية فانهُ يزيد في امتداد الدفتيريا بدلاً عن كونهِ ينقصهُ

وقد اوصى آخرون من الاطباء باستعمال بعض الجواهر المساعدة على الهضم ولا سيما الحامض اللبنيك والحامض المورياتيك وذلك من قبيل المعالجة العرضيّة . وبعد اكتشاف الباشيل الهيضي يعتبر ان ازدياد الجزء الحمضي في العصارة المعدية ومحصل الجزء العلوي من المعاء من الوسائط الجيدة المساعدة في معالجة الهيضة. لان هذه الحوامض تقلل معدة المرضى الذين ابتدأ فيهم داء الهيضة اكثر من غيرها ولاسيما اذا اعطيت مع قطع صغيرة من الثلج

ومن المعلوم ايضًا انهُ قد استعمل الحامض الكربونيك فافاد في الهيضة اما على شكل المياه التي فيها حامض كربونيك او الشمبانيا او البيرة البافارية وذلك في الدور الاول في الادوار الاخيرة ايضًا بقصد الحصول على نتيجة منها وهي مضادة للعطاش والقيء وقد تحصل على فائدة اخرى منها وهي كونها تشتمل على مقدار قليل من الكؤول وكذا ايضًا على بعض الفائدة من استعمال النبيذ لاسيما الاحمر والكونياك الجيد بمقدار قليل في الدور الاول من الهيضة او في دور الاسهال السابق وكذا قد يحصل على الفائدة من استعمال المشروبات الفاترة المعرّقة مع ملازمة الراحة وحرارة الفراش والتدثر الجيد بالاغطية

ويعدّ ايضاً من المعالجة الغريبة المعالجة المستجدّة التي اجراها الطبيب بونومو في نيابلى سنة ١٨٨٤ وذلك بقصد ايقاف القيء المتعب للغاية وهذه المعالجة التي صار

اتباعها في مارستان نيابلي هي عبارة عن منع تعاطي الماء بالكلية وذلك بقصد حفظ المعدة في حالة الفراغ وايقاف حركاتها الانعكاسية بالكلية وهذه الطريقة التي يقصد منها مضادة القيء بواسطة العطش لا يمكن اتباعها فانهُ بقطع النظر عن الضرر الذي يطرأُ على المريض الذي يحصل عندهُ عطش شديد بسبب الفقد المائي وبقطع النظر ايضاً عن عدم امكان اجراء هذا الامر عند مريض يستمر الافراز المعوي منهُ وعندهُ ايضاً فعل القيء بجذب السوائل من الماء لا يمكن اجراء هذه الطريقة في العمل زيادة عن كونهِ قد ثبت بالتجارب ان بعض المرضى قد يشفى ولو في الدور الاخير من هذا المرض بعد شرب كمية عظيمة من الماء البارد .

ومما يجب الالتفات اليهِ هو معالجة الهيضة بالماء البارد في الدور الاول لاسيما في اثناء الاسهال السابق فان كلاً من الحمامات الباردة والدلك بالماء البارد يمكن انهُ بواسطة انقباض الاوعية الشعرية الدائرية وانكماشها يزيد في قوة فعل القلب كما يزيد ايضاً في قوَّة توتر الاوعية المعوية ويحدث انكماشاً فيها وبواسطة ردّ الفعل التابعي وتمدد الاوعية الشعريَّة الجلديَّة الناشيء عن ذلك يحدث تحوّل في الاوعية الشعريَّة المعوية. ولا يمكن انكار فائدة هذه الطريقة التي مدحها المعلم وللم ونترنيتس لاسيما في الاسهال السابق ومع ذلك فهذه الطريقة لا تجدي نفعاً في الاحوال الواضحة من الهيضة ولاسيما في الدور الجليدي ولم تطابق منفعتها النظريات ولا التجارب العمليَّة السابق ذكرها وهذا هو الواقع فان تكاثف الدم وتسممهُ في هذا الدور يمنع ولا بدّ كل تحسين في دورة الاوعية الشعريَّة سطحيَّة كانت او غائرة . وارتكاناً على هذه الايضاحات لا يؤمل نجاح عظيم في الدور الجليدي من هذا المرض من الحمامات الحارة ولا من التدثير الحار والزجاجات الممتلئة بالماء الحار والدلك بالملآت الحارة المبتلّة في سوائل منبهة . ومن الجائز انهُ في بعض الاحوال التي فيها لم يصل تكاثف الدم الى الدرجة العظمى وتسممهُ ليس شديداً جداً ان هذه الطريقة العلاجية تؤثر تأثيراً منبهاً باحداث سهولة في دورة الدم الدائرة تساعد على ايقاف هذا المرض وتحسينهِ لكن لا ينكر ان فائدتها العملية قليلة ويمكننا ان نقول بوجهٍ عام ان جميع الوسائط العلاجية التي يقصد منها اتمام الدلالة العلاجية المهمة اي حفظ قوى المريض ومنع حصول الشلل القلبي وتجنبهُ وذلك كالكلوروديت والايثير سواء استعمل شرباً او حقناً تحت الجلد والكافور والضمادات الخردلية كل ذلك لا يجدي نفعاً عظيماً ما دام تكاثف الدم آخذاً في التقدُّم بحيث

تشل حركات القلب

وليس هناك ادنى فائدة من ذكر الوسائط العلاجيّة الاخرى التي أُوصي بها إما استنادًا على تصورات علميّة فاسدة او على تجارب غير معقولة وذلك كليمونات الحديد حقنًا تحت الجلد والكلورال وهيدرات الكلورال والاستركنين والفصد ونحو ذلك فانها ليس فيها ادنى فائدة بالنسبة للهيضة واما في المعالجة العرضية التي يقصد بها مقاومة بعض الاعراض بعد انتهاء هذا المرض فليست خالية من المنفعة

ثم ان معرفة سبب الموت في الهيضة أثّر تأثيرًا عظيمًا في معالجة هذا المرض اذ دلنا على اتخاذ دلالات علاجيّة جديدة فقد اعتبر منذ زمن طويل ان تكاثف الدم عقب الفقد المائي العظيم وتناقص الاوكسجين في باقي الانسجة لاسيما في المجموع العصبي هما المحدثان للخطر بل هما السبب الوحيد في الدور الجليدي لهذا المرض ثم لما اكتشف الباشيل الواوي واعتبر سببًا اصليًا في التسمم الهيضي تحقق لنا ان هذا الباشيل فهو خاصيّة النمو والتكاثر في الغشاء المخاطي المعوي وانهُ هو السبب الرئيسي المهيج في المعاء والمحدث للتغيرات التشريحيّة في القناة المعوية وحينئذٍ فهو السبب في الفقد المائي والتكاثف الدموي

وبالجملة فقد دلتنا الابحاث والمشاهدات الدقيقة على سير هذا المرض وحصول الانحطاط العظيم القتال النهائي بدون فقد مائي عظيم سابق وبدون انسكاب عظيم في المعاء . وقد دلت التجارب بواسطة الحقن داخل البريتون بالمادة المجهزة المحتوية على الباشيل الواوي ان هناك سببًا آخر محدثًا للموت في الهيضة وهو السم الهيضي الحاد الكيماوي سواء كان هذا السم مفرزًا من الباشيل الواوي بلا واسطة او ان الباشيل هو السم نفسهُ او ان السم يتولد من فساد المتحصل المعوي او الانسجة المصابة

ولا بدّ من وجود احوال فيها يكون الخطر ناتجًا عن تكاثف الدم واحوال اخرى يكون فيها الخطر ناتجًا عن السم الهيضي نفسهِ كما انهُ توجد احوال فيها الخطر ناتج عن الامرين ومهما كان الامر فينبوع الخطر في هذه الاحوال هو التسمم الباشيلي في القناة المعوية

ويستنتج من ذلك ان العلاج الشافي يقوم بثلاثة امور وهي

اولاً منع تكاثر الباشيل الهيضي في القناة المعوية

ثانيًا منع ضرر السم الهيضي الكيماوي الموجود في القناة المعوية وسرعة قذف السم الذي امتص من الدم

ثالثًا ازالة تكاثف الدم بواسطة ادخال ماء جديد

وبحسب هذه الامور تكون المعالجة الهيضية قد دخلت في حيز جديد فانها تقاوم السبب الاصلي المنتج للخطر

فاما منع تكاثر الباشيل الهيضي في القناة فانه لا يجدي نفعًا في ابتداء التسمم عند وجود العلامات الابتدائية لهذا المرض اذ لا يمكن الحصول عليهِ بالصناعة الاَّ بواسطة قتل الباشيل الواوي او اقلهُ تنقيص قابلية حياتهِ ونموهِ بقطع النظر عن قوَّة مقاومة الجسم وقوتهِ في افساد هذه الجراثيم وقتلها اي هضها . وللحصول على هذه الغاية يوجد واسطتان وهما اما صيرورة المحل او الغذاء الذي في القناة المعوية غير صالح لحياتهِ ونموهِ وتكاثرهِ او التأثير على هذا الباشيل بوسائط قاتلة له توًا . والامر المعلوم من ان الحوامض غير مساعدة على نموّ الباشيل الواوي وتكاثرهِ ادَّى للظن بجعل متحصل المعدة بل والمعا حمضيًا بقدر الامكان ومن هذا صار الرجوع الى استعمال الحامض اللبنيك والحامض المرياتيك لاجل مضاربة الهيضة . ولا ينكر ان استعمال هذه الحوامض جيّد في ابتداء هذا المرض

ومن جهةٍ أُخرى صار الشروع في ايجاد جواهر قتالة للباشيل الواوي المحدث لهذا المرض ولهذه الغاية صار تجربة استعمال الحامض الكربوليك والتيمول والمنتول والحامض البوربك ونحو ذلك بل وقد مُدِح الزئبق الحلو لفائدتهِ المضادة للتخمر فهو حينئذٍ قتَّال للفطر وجيد في الاسهال التخمري عند الاطفال ولاسيما من استحالة جزء منهُ الى السليماني الاكال الذي هو اكبر سم قتَّال للباشيل الهيضي

وقد تحقق عندي انهُ لا يمكن معالجة الهيضة الاَّ بمضاربة الباشيل الواوي بدون واسطة لكن هذه الغاية لا يمكن التحصُّل عليها بالطريقة الاعتيادية اعني بواسطة الفم والمعدة وذلك لجملة اسباب منها ان الوسائط العلاجية بسبب تأثيرها المهيج على المعدة تزيد في القيء وسرعتهِ وبذا لا يكون منها ادنى ثمرة فانها تنقذف بسرعة ايضًا . ومنها انهُ لا يمكن ادخالها في المعدة بمقدارٍ كافٍ ولا تصل الى المعاء الاَّ بعد حصول تغيُّر في خواصها . ومن جميع ذلك استنتجتُ ان اجود طريقة في استعمال الجواهر الدوائية المنقية الجائز منفعتها ومن جملتها الحوامض القوية لا يكون استعمالها الاَّ من طريق المستقيم بواسطة الحقن المعوية والصب المعوي ثم انهُ بعد ان تحقق لي بطريق التجربة انهُ بواسطة جهاز الحقنة المعوية يمكن الوصول الى قهر الصمام المعوي الاعوري وان السائل المنصب في المعا يمكن وصولهُ الى المعدة في معظم الاحوال بل وكثيرًا ما يخرج بواسطة القيء من الفم امكنني ولا

بدّ الارتكان على هذه الطريقة وانهُ بواسطتها يمكن تنقية القناة المعوية

وما علينا الآن الاّ انتخاب الجوهر الدوائي الذي هو اعظم منقٍّ وقاتل للباشيل الهيضي في القناة المعوية ويشترط في هذا الجوهر ان يمكن ادخالهُ في المعا بكمية كافية لقتل الباشيل الهيضي بدون ان يكون مضرًّا بالمعا نفسهِ

ولقد خطر لي استعمال الحامض الكربوليك ثم الحامض البوريك ثم كبريتات الزنك الكربولي ثم السليماني الاكال ونحو ذلك لكن الجوهر الاول لا بدَّ وان يكون سامًّا بالمقدار المطلوب والثاني يكون ولا بد ضعيف التأثير والاخير لا بدَّ وان يكون سامًّا ايضًا وزيادةً على ذلك فانهُ باختلاطهِ مع المواد المخاطية والزلالية التي في المعا يفقد معظم خواصهِ القتالة للميكروب كما دلت على ذلك تجارب المعلم ليستني في الوباء الاخير الهيضي بمدينة تريستا سنة ١٨٨٦ وحينئذٍ فجميع هذه الاسباب قد دلتنا على اجراء التجارب بواسطة الحامض العفصيك وقد تأكد عندي سابقًا نجاح الحقن المعوي الغزير في احوال الدسنطاريا المعديّة وفي احوال النزلات المعويّة الحادة المصحوبة بتخمر في المحصل المعوي وفي الهيضة الافراديّة والطفيليّة . وثبت عندي قابلية تحمل المعا لهذا الجوهر وعدم ضررهِ ولو بمقدار عظيم مع غاية التركز وحينئذٍ صار من الوجوب تجربة الحامض العفصيك او التنيك في قتل الباشيل الواوي ولا سيما لان جميع العملة في المدابغ العفصية في نابلي وغيرها لا يصيبهم هذا الوباء بخلاف العملة في مدابغ جلد الادوانات في نابلي وغيرها الذين لا يستعملون الحامض العفصيك في الدبغ فانهم يصابون بالهيضة بكثرة وهذه المشاهدة وان كان لا ينبغي المبالغة في قوتها فانها ولا بدَّ تحرّض على استعمال هذا الجوهر الدوائي . وزد على ذلك ان الحامض العفصيك بصفة كونهِ جوهرًا قابضًا يطابق في الاستعمال بعض الدلالات العرضيّة وانهُ من الوسائط التي تكسب المحصلات المعويّة خواص حمضيّة وان هذه الخاصيّة تمنع نموّ الباشيل الواوي وتكاثرهُ او بالاقل تكون معيقة لهُ

ولذا فقد اقدمتُ على تجربة استعمال الحامض العفصيك في محلول درجة حرارتهِ من ٣٨ الى ٤٠ وهذا بقصد اتمام دلالة علاجيّة أُخرى وهو تسخين الجسم المستعد للبرودة التدريجيّة بواسطة حمام باطني فان تأثير ذلك آكد من الحمام الحار الظاهري وتنبيه الجسم ايضًا بواسطة حرارة مطابقة لحرارتهِ بل اكثر ارتفاعًا منها . والمقدار الاعتيادي عند البالغ من ٥ جرامات الى ١٠ الى ٣٠ في لتر ونصف او لترين من الماء السخن مع اضافة

قدر عشرين او ثلاثين نقطة من اللودنم

ولقد استبان لي من هذه التجارب جودة نفعها في الطب العلي على سرير المريض فانة في قسم البلد الذي كنا منوطين بملاحظة الصحة فيه حصل في وبإ سنة ١٨٨٤ نحو ٣١٠ حالات هيضية فمن جملة ذلك عشر حالات لم يعلم انتهاؤها فانها نقلت من قسمنا الى قسم آخر واما الباقي فمن جملتهم مئة وثمانٍ وثلاثون حالة صار معالجتها بطرق علاجية أخرى من اطباء آخرين فشفي منها ستون حالة وتوفي نحو ٧٨ حالة. والـ١٦٢ حالة الباقية التي عولجت بمعرفتنا فمنها ٨٣ عولجت بالحقن المعوي التنيني في الدور الاول من الهيضة فشفيت جميعها واما التسع والسبعون حالة التي لم تعالج بواسطة الحقن التنيني فلم يشفَ منها الّا ٤٥ ومات منها ٣٤ ولم تُذكر هنا الّا الاحوال الواضحة جدًّا واما الاحوال الخفية فلم تدخل في هذا الاحصاء

ومن المفيد جدًّا المشاهدات التي اجريت في المارستان الذي صار وضعهٔ موقتًا للمصابين بالكوليرا من الفقراء في قسم بلدنا ففي الاسبوع الاول من وضع هذا المارستان الذي كان تحت ادارتي لم تُشاهد فيه الّا حالتان من الهيضة الكثيرة الوضوح جدًّا وبعد مشاهدة هاتين الحالتين امرتُ باجراء المعالجة بواسطة الحقن المعوية التنينية السخنة في كل حالة ابتدأ فيها الاسهال فشوهد تبعًا لاحصاءات مساعدي الدكتور فيتونا ١٤٠ حالة من الاسهال الهيضي ومن هذه الاحوال لم تصل الهيضة الى الدرجة الجليدية مع انهٔ لم يشفَ من تلك الاحوال على درجة الاسهال السابق الّا ٧٦ ووصل المرض في ٣٩ حالة الباقية الى الاسهال الواصف لهذا المرض وهو الشبيه بماء الارز بدون قيء وفي ٢٥ حالة الى درجة القيء

وليس المحل هنا للكلام على الاحوال العديدة جدًّا التي عالجها غيرنا من الاطباء في اقسام مدينتنا العديدة وكان النجاح واضحًا فيها جدًّا حتى ان كثيرين من الاطباء تأكد لهم انهٔ بالمبادرة الى هذه المعالجة يمكن شفاء جميع الاحوال الهيضية وقطع سيرها في الدور الاول من هذا المرض. وكلٌّ من المعلم مرجليانو في مدينة جينوى والطبيب بنتي في فلورنس واطباء مدينة تريستو قد مدح هذه المعالجة مدحًا زائدًا بحيث ان هذه المعالجة شاعت الآن في جنوب افريقية حيث انتشر هذا المرض فتناقص عدد الموتى تناقصًا عظيمًا وجرى البحث عما اذا كان الحقن المعوي التنيني السخن يؤثر في نموّ الباشيل الواوي وتكاثره في القناة المعوية وعين لهذا البحث المهم اثنان من المساعدين لنا

العادة ونتائجها

بقلم جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كُفتين

(تابع ما قبله)

لا يخفى انّ الارادة لها دخلٌ في ترتيب هذه التأثرات بعد ان تنع واحضارها لدى النفس لتتقابل بينها وتتأمل في علاقتها ونسبة بعضها من بعض فيكون لها من هذا القبيل دخل وتاثير من جهة المعتقدات التي يحسبها البعض اضطرارية . وبناء على ما لها اي للارادة من الدخل في هذا الترتيب ونظم تلك المؤثرات في سلاسل يرتبط بعضها ببعض ارتباطًا صحيحًا وفق علاقاتها الحقيقية ونسبها الصحيحة بعضها من بعض ينتفي القول انّ الانسان عبد المؤثرات والاحوال المحيطة بهِ. ثم ان انتباه الارادة لهذا الترتيب في المؤثرات الخارجية ونظمها في سلاسل تتعلق فيها المسبَّبات بالاسباب وفقًا للحقيقة موكول الى العادة فاذا زاولت الارادة فعلها هذا مدةً تهيأ الجهاز المخصص لهذا الترتيب حتى يصير فيهِ ذلك من قبيل البداهة فيكون منهُ عند تاثير المؤثر الخارجي انهُ يضع اثرهُ في موضعهِ الملائم واضمهُ الى ما يشابههُ من المؤثرات السابقة فلا يشوش المعتقد الصحيح ولا يدفع النفس للعمل كما تندفع الآلة الميكانيكية عند عروض المؤثر وطروّهِ. ويوجب هذا يعلل عن اختلاف فعل المؤثر الواحد في شخصين فانهُ اعني المؤثر قد يسوق الشخص الواحد كما تسوق الريح السفينة نُشرَ قلوعها وغفل رُبَّانها او نام بين ان الآخر يكون مثلهُ مَثل الرُبان الخبير المستيقظ فانهُ يحل قوة الريح ويُسيِّر مركبهُ في النتيجة التي توصلهُ الى الغاية المطلوبة

وهنا قد انتهى بنا البحث الى بحث آخر غايتهُ في انهُ هل ينتهي بنا ما يجهد انفسنا في التعود عليهِ من العوائد المستحسنة ان من قبيل الداب على الاشغال العقلية او تهذيب العواطف والانفعالات عند حدّها المنظور فقط من الفوائد التي نفيد بها هيئتنا الاجتماعية مدة حياتنا وذلك بواسطة التعليم ونشر الافكار في الجرائد العلمية وتأليف المؤلفات المختلفة ام تمتد الى ما وراء ذلك والراجح الثاني فانّ عوائدنا هذه او الميل اليها ينتقل عنا الى مَن ياتي بعدنا بالوراثة وهذا ما نعطا الى الآن للبحث عنهُ وبيان ارجحيتهِ فنقول

لا يخفى ان بين العادات الفكرية وبين خصوصيات الهيكل الانساني تعلقًا وارتباطًا تامين سواء كانت تلك الخصوصيات فطرية او مكتسبة بحكم العادة ومن المشاهد ان

تلك الخصوصيات قد تنتقل بالوراثة فينتقل معها اذن ما بينها وبينة من التعلقات الفكرية علاقة وارتباط في الراجح ويعزز ما ذكرنا ان كثيرًا من الخصوصيات العقلية والادبية تظهر احيانًا في الابناء في احوال معيّنة لا يمكننا معها نسبة ظهورها الى موثر آخر يطرأ بعد الولادة كما يشاهد في كثيرين من الابناء الذين ربوا ايتامًا من كلا الابوين ومع ذلك فاخلاق ابائهم واميالهم العاقلة ظهرت فيهم ظهورًا لا ينكرهُ الاَّ المكابر ولا ينسب هذا الى سبب آخر طرأ عليهم بعد الولادة واذا كان ذلك كذلك فاقرب ما يكون ان ننسب الامر الى قوة التكوين المودوعة في النطفة الاصلية من ان لها دخلاً في تكييف الجهاز الدماغي حال نموّهِ وتكاملهِ لان ينشأ على شكل معين واستعداد مخصوص كما ان لها دخلاً في كيفية نموّ بقية اجزاء الجسم وتكاملها على هندام معين . وعلى مقتضى ذلك التكيُّف في جهاز الولد الدماغي (الذي هو آلة العقل) وشبهه بجهاز ابيه يكون ان تنشأ اخلاقه واميالهُ العاقلة مشابهةً لهذهِ التي في والديهِ فيظهر عنها من الافعال ما هو مشابهٌ لما ظهر منها في والديهِ قبلهُ عن طريق الفطرة

ومَن تأمل في الناموس الطبيعي العام من ان المولود يجيء على شاكلة والديهِ لا يستغرب هذا الراي ولهُ من المشاهدات عليهِ اي على هذا الناموس ما هو من الوضوح بمكان فان الاجناس والانواع تجيء افرادها على مثال جنسها او نوعها في سائر خصوصياتها المتقوّمة لها طالما ان المؤثرات الخارجية المكيفة لها باقية على ما كانت عليهِ وكذلك ما كان من الانواع التي يمكن تتبع ما نشأ فيها من الخصوصيات تتبعًا تاريخيًّا يصل بها الى الفرد الذي ظهرت فيهِ تلك الخصوصيات فان خواصها هذهِ تنتقل بالارث الى مواليدها . وثبوت انتقالها لا يكاد يختلف في شيء او ينقص في شيء عما يكون في خصوصيات الاجناس والانواع الاصلية . وعليهِ فمن التحكم المحض ان نقول بعدم انتقال خصوصيات العيال او الافراد الى اعقابهم من بعدهم لكن هنالك فارقًا في ان خصوصيات الاجناس والانواع اقبل من خصوصيات العيال او الافراد للتنوّع اذا اختلفت عليها المؤثرات الخارجية من بيئةٍ ومناخ وغير ذلك وهي كذلك اشد رسوخًا واستحكامًا من الثانية فان خصوصيات الافراد لا تكون راسخةً في بنيهم رسوخ خصوصيات الجنس بل اقل طارئٍ قد يفضي بزوالها منهم دون خصوصيات النوع ولا تستحكم تلك الخصوصيات على الغالب الاَّ اذا تكررت في الاعقاب اجيالاً فانها بعد ذلك يصح ثبوت انتقالها راجحًا كل الرجوح وهذا لا يُنكَر لانَّ كثيرًا من العيال تشتهر بخلق او ميل فتراهُ ثابتًا في اعقابها ثبوت ملامحهم واقطاعهم يظهر فيهم وان اختلفت بهم البيئة والتهذيب عمّا كانا سابقًا

ومما يُخصّ بالذكر في الوراثة أن الصفات العامة التي يشترك فيها الابوان تنتقل في الاعقاب على التساوي في الغالب وأما الخاصة باحدهما فتميل الى فريق من الابناء دون الآخر وفي الغالب ان ما كان من خصوصيات الام يظهر في جانب البنات وما كان من خصوصيات الاب ففي جانب البنين وقد يعكس الامر نادرًا

واختلف الباحثون في خصوصيات ايّ الوالدين تتغلّب في الابناء على خصوصيات الآخر على انهم لم يتوصلوا الى نتيجة قاطعة من هذا القبيل والمرجّح انّ في ذلك دخل لاعتقاد فضل احدهما على الآخر فاذا اعتقد الاب فضل خصوصيةٍ في الامّ على خصوصيةٍ فيهِ جاءت الابناء اميل الى جانب الام في تلك الخصوصيّة والعكس بالعكس وعلى ذلك فيتشارك الابناء في ما تشارك فيهِ الاباء ويتزعون في الخصوصيات الى جانب دون الثاني وهو الجانب المعتقد فضله الاّ اذا نظر الابوان احدهما الى الآخر نظرة المساوي فعندها ينزع فريق منهم الى جانب الاب وآخر الى جانب الام وفي الغالب البنون للاب والبنات للامّ كما قلنا

واذا التفتنا الى المشاهدات رأينا في الغالب انهُ حيث تسمو صفات الاب العاقلة والادبيّة على صفات الام بحيث لا يكون من الام الاّ ان تلحظ من زوجها هذا السموّ عليها نزع الابناء في خصوصياتهم الى جانب الاب حتى وفي الملامح والاقطاع الظاهرة وبعكس الامر اي اذا لحظ الاب مثل هذا السموّ والفضل في زوجتهِ عليهِ نزع الابناء الى جانب الام. واذا حدث ان كلاًّ منهم اعجب بخصوصيةٍ في الآخر نزع الاولاد الى تلك الخصوصيات المعجب بها واشترك البنون والبنات فيها على التساوي وظنّ بعضهم انهُ اذا اختلف الوالدان في الاطباع والسجايا جاء الابناء في اختلاف عن كليهما كما يجيء من اتحاد اكسجين ما واحدي القواعد مركب يخالف في خصوصياتهِ كليهما لكن هذا الظنّ لا يزال تحت ظلمات من الريب والخفاء ولا يصح معها القطع بشيءٍ ولا ترجيحهُ . ولنرجع الى ما نحن بصددهِ من تأثير العادة وانتقالها بالوراثة فنقول مرَّ معنا ان عوائد قوم اذا رسخت اجيالاً متعاقبة لما تقتضيهِ رسوخ بيئتهم واحوال معاشهم اصبحت العادة في الآخر ميلاً راسخًا في البنية وانتقلت بالوراثة الى الاعقاب كما يشاهد في ابناء البدو والقوم الرحل ربوا صغارًا بين الحضر ولم يعرفوا من احوال آبائهم شيئًا فانهم متى كبروا ظهر فيهم حبّ التنقل واستصعبوا من الاحوال الحضرية ما لا يستصعبهُ اترابهم من ابناء الحضر الذين شبّوا بينهم وكل ذلك لم يتعلموهُ ولا حصل لهم بالاكتساب بتربيتهم بين اهل الامصار والقرى ولا يعلل عن

ذلك الاّ في ان عادات آبائهم هذه رسخت فيهم على طول الايام فصارت ميلاً او غريزة
تتوارث في ابنائهم ينزعون اليها ويرون من انفسهم حبها لغير سبب متى وصلوا سنّاً
معلوماً وهذا لا ينكرهُ الاّ المتعنّت او الجاهل ومن المعنا اليهِ في الكلام عن الخصوصيات
الفطرية ولكن من المشاهدات ان العوائد في الاباء قد يظهر الميل لها في البنين وان لم
تتكرر اجيالاً وذلك في كل عادة حصل معها اخيرًا انحراف في الغاذية فاكسبت المعتاد
مزاجاً خاصّاً فان هذا الانحراف قد يظهر في اول الاعقاب ويستحكم اذا انتقل عقبين
او ثلاثة بل ويزيد في الابناء عما كان في الاب الاول حتى يصعب معالجتهُ والتخلص منهُ
ولو اتخذت لذلك كل التحفظات وكل المداراة الصحيّة ومثل هذا كمن يعيشون في الاماكن
الرطبة ذات الهواء الفاسد ويلزمون حالة السكون وعدم الرياضة فان اعتيادهم كل
هذا قد يحدث فيهم انحرافاً في الغاذية عن حالتها الصحيّة لكن قد لا يكون هذا الانحراف
يشعر بهِ في بادىء الامر الاّ ان ينتقل عن المعتاد الى عقبهِ وفي هذا اذا ولد على
البيئة التي كان والدهُ عليها كان الاستعداد فيهِ لهذا الانحراف خلقيّاً فيستحكم لاقل زمانٍ
بعد ولادتهِ وتظهر فيهِ آثارهُ واذا استمرت البيئة ونوع المعاش زاد الانحراف قوةً واستحكاماً
ثم في بنيهِ من بعدهِ حتى يرسخ في انسالهم على اشده فيصبح فيهم تراثاً لا يزول بعدها
ولو زالوا عن بيئتهم الاولى وبئس التراث على ان ما ذكرناهُ قد يخفى الاّ على الخاصة
فلا يتنبه لهُ العامّة

—o:o:o-o:o:o—

اصلاح المدارس

او اسلوب جديد التعليم

طالب الحقيقة يأخذها اينما وجدها سواءٌ جاءهُ بها الشرقي او الغربي وسواءٌ رآها
متوشحة بحلى البلاغة والبيان او عطلاً من الحلى ولبس عليها شيءٌ من صنعة انسان.
وقد علمنا بالخبر والخبَر ان سمو ولي النعم خديونا المعظم ودولة رئيس نظارةِ وعطوفة
ناظرِ المعارف العموميّة ساعون نحو غاية واحدة وهي نشر المعارف واصلاح المدارس
لكي نأتي بهذه الغاية على اسهل سبيل

واصلاح المدارس لفظ وجيز ولكن تحتهُ معانٍ كبيرة وغايات سامية سعى اليها
اكبر رجال العلم والسياسة منذ اكثر من مئة سنة ولم يزالوا يسعون سعياً حثيثاً

ووضعوا في فن التعليم كتباً جليلة ومن اشهرها كتاب للفيلسوف هربرت سبنسر . وقد اتفق لاحد الاساتذة الكبار الذين قرنوا العلم بالعمل ولم تأخذهم في نصرة الحق لومة لائم ان استخدم طريقة سبنسر في مدرسة كبيرة من مدارس اميركا فتكللت اعماله كلها بالنجاح. وقد عثرنا الآن على تفصيل الاسلوب الذي جرى عليه فبسطناهُ في ما يأتي عسى ان يجد فيهِ الذين يهدم نظام المدارس ما يشدد عزائمهم على اصلاحها او يرشدهم الى الطرق التي يجب اتباعها فتعمّ الفائدة وهي غايتنا الاولى من كل ما ننشرهُ في المقتطف

قال الكاتب : دعيتُ عام ١٨٧٣ لادارة مدرسة المعلمين (اكول نورمال) التي أُنشئت حديثًا في ودنسبرج . فقابلت احد اعضاء اللجنة التي دعتني الى ذلك وقلتُ لهُ لو عرفت اللجنة شروطي التي اشترطها ما دعتني لادارة هذه المدرسة . قال وما هي شروطك قلتُ ان اكون مستقلاً في المدرسة لا يعارضني في اعمالي احدٌ من المفتشين ولا من المديرين . فقال اذًا انت هو الشخص الذي نطلبهُ ولكن لا يخفاك ان كلّ حرٍّ مسؤُول عمّا يفعل فأَعطِنا ثمرات جيدة ولك الخيار في اتباع الطرق التي تختارها . فتمّ الاتفاق بيني وبين اللجنة واستلمت رئاسة المدرسة وللحال شرعت في تنظيم دروسها بان استحضرت لوائح (بروغرامات) بعض المدارس الشهيرة واخذت منها الدروس اللازمة ورتبتها ترتيبًا يبني عقل التلميذ حتى لا يأتيهِ درس الاَّ حينما يكون عقلهُ قد استعدَّ لهُ وقسمت العلوم كلها الى قسمين كبيرين وقسمين صغيرين اما القسمان الكبيران فاولها قسم العلوم الطبيعيَّة ويبتدئُ بشرح صفات الاجسام الظاهرة ويتدرَّج منها الى القوى والنواميس الطبيعية وهو يشمل علم الطبيعة وعلم الكيمياء . وثانيهما قسم الانسان وعلاقاتهِ وهو يبتدئُ بشرح احوال الانسان كمعمّرٍ لهذه الارض ويتدرَّج الى علم الجغرافيا فالتاريخ فنظام الممالك فالفلسفة العقليَّة فالادبيَّة فالبلاغة فالمنطق فالاقتصاد السياسي . والقسمان الصغيران هما اللغة والرياضيات اما اللغة فعوَّلتُ في تعليمها على تمرين الطلبة في الانشاء اولاً ثم اوصلتهم من ذلك الى استنتاج فنون الصرف والنحو والتصريف والتفكيك اعتقادًا مني ان اللغة وجدت قبل صرفها ونحوها فيجب ان نعلّم قبلها

ثم اخترتُ الاساتذة الذين علمتُ بالاختبار انهم يحبّون طلبي ويبلغونني غايتي واجتهدت غاية جهدي ان لا يكون بينهم اختلاف في الراي ولا في المقصد لان اختلاف الاساتذة خراب المدارس . وجعلتُ الدروس التي تدرَّس كل يوم متقاربة

في موضوعها ما امكن حتى يشرح بعضها بعضاً ويعزّز بعضها بعضاً

وكان عدد التلامذة في اول الامر سبعة عشر تلميذاً فازداد رويداً رويداً حتى بلغ اربع مئة . وابتدأنا الدروس على هذه الصورة — نبهنا التلامذة الى ما يرونه في الحقول والمروج التي امامهم وجعلنا نذاكرهم في صفات ما فيها وطبائعه حتى علموا من ذلك كل ما امكنهم علمه بدون كتاب ثم اعطيناهم كتباً تشرح اوصاف ما رأوهُ فجعلوا يقابلون بين معارفهم وبين ما هو مقرّر في تلك الكتب . وبعد ذلك جعلنا ندرّسهم علم الحيوان والفسيولوجيا بالنظر الى الحيوانات وتشريحها ومراقبة طبائعها واستقصاء خواص اعضائها فرغبوا في هذين الفنين رغبة شديدة والتهموها التهاماً كل ذلك ولا كتاب في يدهم . واراد احد الاساتذة ان يمتحن الفرق بين هذا الاسلوب واسلوب التدريس من الكتاب فعيّن للطلبة فصلاً من كتاب في علم الحيوان يصف حيواناً بحريًا وامرهم ان يحفظوهُ غيباً فحفظوهُ . وبعد بضعة ايام احضر لهم الحيوان المذكور محفوظاً في الالكحول ووضعهُ على المائدة امامهم فلم يعرفهُ احدٌ منهم كأن كل ما حفظوهُ من الكتاب من وصف هذا الحيوان لم يكن كافياً لرسم صورتهِ في اذهانهم مع انهُ لو اراهم اياهُ دقيقةً واحدة لرسخت صورتهُ واوصافهُ سنين كثيرة . وعلّموا علم النبات على هذه الصورة فكان الاستاذ يجول معهم في البساتين التي حول المدرسة يشرح لهم اوصاف النباتات وخواصها المختلفة بدون ان يكون معهم كتاب

وعلّمنا علم الطبيعة بان اتينا بالتلامذة الى قاعة الطبيعيات واخذ الاستاذ يصنع معهم الاجهزة التي تظهر بها خواص الاجسام والقوى الطبيعيّة . والهندسة درّسناها مع تدريس علم الرسم وبناء الآلات كأنها من لوازمها وكنا نعتمد على الرسم في كل العلوم فنطلب من التلميذ ان يعبر عن افكارهِ بالرسم كما يعبّر عنها بالكلام . وعند الاجابة بالكلام كان يُطلَب منهُ ان لا يكرّر عبارة مكتوبة في كتاب بل ان يبرز المعنى بعبارة يصيغها هو فتقويتْ في التلامذة قوة الاستحضار والتعبير عما في نفوسهم بافصح عبارة . وكنا نعتمد على الكتابة كثيرًا فاوجبنا على كل تلميذ ان ينشئ شيئاً ولو مرة في الاسبوع وكل التقريرات العلميّة كنا نطلبها منهم كتابةً فلم يمضِ الاّ وقت قصير حتى صار يسهل على كلٍّ منهم ان يفتكر والقلم في يدهِ . ولم نكن ننتقد شيئاً ينشئهُ التلامذة بل نتركهُ على علاتهِ لاننا علمنا بالاختبار ان تنبيه قوة الانتقاد قبل ان تستكمل قوة الانشاء حقها من النمو يضعف قوة الانشاء ويميتها . وبما ان معارف

الطالب اللغوية والعقلية تزيد يومًا فيومًا فهو ينتبه الى اغلاطو الاولى ويصلحها من نفسو

ودرّسنام الفلسفة العقليّة والادبيّة على اسلوب بديع وهو ان استاذ العقليات بيّن لهم علاقة المعرفة بالعقل وتغيُّر افعال العقل بتغير الشؤون ثم شرع في العلم العملي بان اخذ زهرةً مثلاً وشرّحها بحسب قواعد علم النبات وطلب منهم وصنها قانونيًا وجعل يسألهم عن القوى العقلية التي استُعملت في وصف تلك الزهرة . ثم رسم لهم قضية هندسية وطلب منهم ان يبرهنوها وبعد ذلك اخذ يسألهم عن القوى العقلية التي استخدمت في برهانها . والتفت الى اعمال البشر المختلفة كزرع النبات وبناء البيوت وطبخ الطعام وكان يسألهم عن القوى العقلية التي تستخدم في جميع هذه الاعمال

وكانت الفلسفة الادبية نصيبي فلم استخدم كتابًا بل جريتُ على اسلوب استاذ العقليات وذلك انني ذاكرت التلامذة عدة اسابيع في العلاقات التي بين الانسان وغيره من افراد نوعهِ فظهر لهم ان البشر متساوون في الحاجات ولذلك فهم في عين الشريعة سواء لكي يُباح لهم النماء والارتقاء الطبيعيان على حدّ سوى وظهر لهم ان الحاجات تولّد الحقوق والحقوق تولّد الواجبات والواجبات على نوعين سلبيّة وايجابيّة والاولى علَّم بها كنفوشيوس الصيني والثانية علّم بها السيد المسيح

ثم التفتنا الى كثير من المسائل العمومية مثل لماذا يجب على الانسان ان يعمل وماذا يجب ان نفعل بالمحتاجين والايتام والعواهر وهلمّ جرًّا وكنت اطرح هذه المسائل على الطلبة ليتباحثوا فيها . وذات يوم طرحتُ عليهم مسئلة لعب الورق فقال احد الطلبة انهُ مضرٌّ لانهُ يقود الى المقامرة ومعاشرة مَن لا تحسن معاشرتهُ وقال آخر انهُ لا يرى منهُ ضررًا اذا لعب الانسان مع اهل بيتهِ لمجرد التسلي فقلت لهما يظهر لي انكما مختلفان فما هو سبب اختلافكما فاجابني تلميذ ثالث نعم انهما مختلفان لان ليس عندهما من الادلة ما يقوّم حكمًا في المسئلة . وكانت النتيجة انهُ يجب على الاثنين ان يدرسا المسألة درسًا مدققًا بكل فروعها حتى يمكنهما ان يحكما فيها ايجابًا او نفيًا

ومن اغرب ما تمتاز بهِ هذه المدرسة ان ليس فيها قوانين من قوانين المدارس ولا علامات ولا شيء من ذلك بل يعيش التلامذة مع الاساتذة كاهل مدينة واحدة تجمعهم جامعة الوطنية والمصلحة او كاهل بيت واحد ومع ذلك كانت آداب التلامذة ترتقي يومًا فيومًا باشراق انوار العلم على عقولهم وارشادهم في دروسهم العقلية والادبية والمدنية الى واجباتهم بعضهم نحو بعض . ويظهر ذلك من الحادثتين التاليتين

الاولى ان تلميذًا دخل المدرسة وكان مستخدمًا في السكة الحديدية ورابيًا على اخلاق فاسدة فلم يلبث طويلاً حتى ظهرت اطوارهُ ولكنهُ كان اذا قص قصة سمجة لا يجد من يسمعها واذا اعترض لاحد الطلبة الصغار ليجرهُ الى الخصام اتاهُ احد الطلبة الكبار وانتهرهُ بكلمة ادبية فيخجل وينصرف ولما رأى ان الجميع معرضون عنهُ ترك المدرسة ولم يعُد اليها . وسرّني ذلك جدًّا لانني خفت ان يعدي الطلبة كما يعدي السليمَ الاجربُ

الثانية اننا لم نكن نحظر على التلامذة شرب الدخان ولكننا كنا نبين لهم اضرارهُ كما هي وبنينا في المدرسة بناء جديدًا فرأيتُ فيهِ مرةً أثرًا ارماد التبغ فامرتُ الخدم بكنسهِ وغسل مكانهِ بالماء والصابون ثم فركهِ بورق الزجاج لكي لا يبقى للتبغ اثر فيهِ فأثر ذلك في عقول الطلبة اي تأثير . واستاذ الفسيولوجيا جعل الطلبة يستقصون افعال التبغ كلها ويبينون كل مضارهِ . وذات يوم كنت واقفًا مع بعض التلامذة ودارَ الكلام على خلوّ المدرسة من القوانين فقال واحد وكان قد أتى المدرسة حديثًا انني فهمتُ انهُ لا يباح لاحد شرب الدخان ضمن ابنية المدرسة فقلتُ لهُ ليس عندنا قانون مدرسي يمنع ذلك ولكن ما من رجل يحب ان يكرم غيرهُ ثم يبيت في الغرفة التي هو فيها رائحة يكرهها . وانا وكثيرون غيري يكرهون رائحة التبغ فلا استحسن الباقون ان يدخنوا في حضورنا ولا ان ينشروا في المدرسة رائحة نكرهها . واربعون من الطلبة تركوا التدخين من انفسهم

ومما خالفنا فيهِ المدارس كل المخالفة الامتحانات العمومية فاننا رأيناها تدعو التلامذة الى تعلُّم اشياء كثيرة لا منفعة منها والى اجهاد القوى العقلية في الدرس قبيل ايام الامتحان اجهادًا يضرُّ بها

وقد كانت غايتنا الاولى ان نستخدم العلوم والمعارف لتثقيف عقول الطلبة وتهذيب اخلاقهم فكانت النتيجة فوق ما انتظرنا . انتهى

تلفون الغوّاصين

استُنبط تلفون يضعهُ الغوّاص في باطن الخوذة التي يضعها على رأسهِ حينما يغوص في الماء فيتكلم بهِ ويسمع كلام مكلميهِ الذين في السفينة على سطح الماء بدون ان يحرك يديهِ لان جزءًا من هذا التلفون امام فمهِ وجزءًا آخر امام اذنيهِ داخل الخوذة

مدرسة دار العلوم

ما لبثت اركان الدول العربيّة ان توطدت في الشام وبغداد ومصر والاندلس حتى تقاطر رجال العلم والصناعة الى عواصمها من الروم والفرس والهند فانشئت المدارس واينعت ادواح العلوم في كل ناحية . ثم ما لبثت تلك المدارس ان ذوت واستأصلتها تقلبات السياسة الاّ دار العلوم المصرية نعني بها مدرسة الازهر الزاهر فانها صبرت على نوائب الدهر صبر اهرام مصر وبقيت الى يومنا هذا كعبة العلم والعلماء تحدّى اليها الانيق من اقاصي المشرق والمغرب

ولكن لكل عصر حاجات خاصّة به فما كان كافيًا لمعيشة ابن القرن الرابع لا يكفي لمعيشة ابن القرن الرابع عشر فاذا كان جاري يستخدم اخصر الطرق واسهلها لري ارضهِ وزرعها وحصدها وبيع غلتها وانا استعمل اطول الطرق واصعبها استأثرَ بالربح كلهِ ولم اربح معهُ شيئًا . ونحن الآن واقفون بازاء اهالي اوربا واميركا البعيدين عنا والنازلين بيننا فان لم نجارِهم في العلوم والصنائع سبقونا في كل شيء والتهموا كل خير من امامنا .

ولمجاراتهم في العلوم والصنائع ثلاثة اساليب الاول ان ننشئ مدارس على نسق مدارسهم تُعلَّم فيها العلوم والفنون التي تعلَّم في مدارسهم وهذا قد فعلتهُ الحكومة المصرية في المدارس الكثيرة التي انشأتها من ايام المغفور له محمد علي باشا الى الآن . والثاني ان تدخل هذه العلوم والفنون في مدارسنا القديمة واكبر المدارس القديمة في القطر المصري مدرسة الازهر في العاصمة ومدرسة الجامع الاحمدي في مدينة طنطا وفي هاتين المدرستين اكثر من عشرة آلاف طالب فادخال العلوم الحديثة فيهما يقتضي مئات من الاساتذة المتوسعين في هذه العلوم وفي اللغة العربيّة ايضًا وهذا متعذّر في الاحوال الحاضرة وسيبقى متعذرًا زمنًا طويلاً . ولكن ما لا يدرك كلهُ لا يترك كلهُ ولذلك دعت الحال الى الاسلوب الثالث وهو الذي جرى عليهِ سعادة العالم العامل علي باشا مبارك ناظر المعارف العموميّة فانهُ انشأ منذ ثماني عشرة سنة مدرسة سماها دار العلوم جمع اليها بعضًا من نجباء تلامذة الازهر الذين اكملوا مدة الطلب فيهِ وتضلعوا من اللغة والعلوم العربيَّة واقام لهم اساتذة يدرسونهم مبادئ الحساب والهندسة والتاريخ والجغرافيا والطبيعة والكيميا والنبات والحيوان والفزيولوجيا ويمرنونهم في الفقه والتفسير والحديث والاصول حتى اذا اختاروا القضاء او التدريس كان

لم إلمامٌ بجميع العلوم الحديثة واقام لهم اساتذة يدرسونهم لغة اجنبية ايضاً حتى يطّلعوا على كتبها ويستعينوا بها على التوسّع في العلوم الحديثة وعلى نشرها بين ابناء وطنهم . وهم اقدر على ذلك من غيرهم لامتلاكهم واسطة النقل وحسن الانشاء في العربيّة

وبالامس زرنا هذه المدرسة فوجدنا فيها اربعين طالبًا من رجال مصر يلتقطون الدرر من الدرر ويذخرون في يومهم ما يتّجرون به في مستقبلهم . وبناء المدرسة حسن الوضع وغرفها مزدانة بالنظافة والترتيب والطلبةُ الاربعون الذين فيها تقوم الحكومة السنيّة بنفقاتهم وتنقد كلاًّ منهم مئة غرش في الشهر

وتاريخ هذه المدرسة الماضي والحاضر ناطق باهتمام مؤسسها ومديرها سعادتلو ناظر المعارف وهي اثر جليل له يتفاخر به ابناء هذا العصر وخلفاؤهم على آثار الاولين

الطبيعيات في البيت

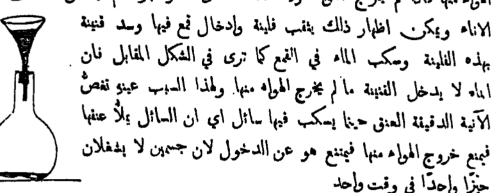
قيل افتخر بعضهم امام فاراداي العالم الطبيعي بما عندهُ من الآلات الطبيعيّة المتقنة فقال فاراداي وانا افتخر بعدم اتقان آلاتي لانني اصنعها بيدي . وكم من مدرسة فيها من الآلات والادوات والاجهزة العلميّة ما يساوي الوفًا من الدنانير ولا يُنتفع بها وكم من عالم يصنع بعض الادوات بيدهِ ولا ينفق عليها الاّ دراهم قليلة ويفيد بها مئات من الطلبة . بل كم من طالب للمعارف درس نواميس الطبيعة وحل رموزها وكشف اسرارها وليس عندهُ الاّ ادوات ذريّة مما يوجد في كل بيت

وقد اقترح علينا احد الوجهاء ان نضع فصولاً متوالية نشرح بها مبادئ العلوم الطبيعيّة بتجارب بسيطة يستطيع كل احد ان يجرّبها في بيتهِ . فسرّنا الاقتراح لاننا كنا نعتمد على مثل هذهِ التجارب في تدريس العلوم الطبيعيّة ولذلك انشأنا هذه النبذة وسنتبعها بنبذ اخرى من نوعها انشاء الله

(١) من الحقائق المثبتة في علم الطبيعة انّ لكل جسم امتدادًا اي طولاً وعرضًا وعمقًا وهذا الحكم ظاهر في اكثر الاجسام التي نراها كالكتاب والدينار ولكنهُ غير ظاهر في الاجسام الرقيقة والدقيقة فورقة الكتابة لها طول وعرض ظاهران واما عمقها اي سمكها او ثخنها فغير ظاهر ولاسيما اذا كانت الورقة رقيقةً جدًّا كورقة السيكارة ولكنْ مهما رقّت الورقة لا تُعدَم العمق او السمك ويمكن اثبات ذلك برصف مئة ورقة واحدة فوق

الاخرى فيظهر سمكها وان كان سمكها معًا قيراطًا فسمك كل ورقة جزء من مئة من القيراط وان كان سمكها معًا عُشر قيراط فسمك كل ورقة جزء من الف من القيراط . واوراق الذهب التي تستعمل في تذهيب الخشب والكتب من ارقّ ما يصنعهُ البشر لان سمك الورقة منها جزء من مئة الف جزء من السنتيمتر ومع ذلك لها سمك محسوس ولولم يكن برهاننا اذا رصفنا مئة الف ورقة واحدة فوق الاخرى كان سمكها معًا سنتيمترًا . وطول ورق الذهب وعرضهُ ظاهران فلهُ اذًا طول وعرض وسمك او عمق مثل غيرهِ من المواد . وخيط الحرير وخيط العنكبوت لها طول ولا يظهر ان لها عرضًا ولا عمقًا ولكن اجمع خيوطًا كثيرة من كلّ منها وضمها معًا فيظهر عرضها وعمقها . ولا يظهر لنا عرض الخيط الواحد من خيوط العنكبوت وعمقهُ لاننا لا نرى الاشياء الصغيرة جدًّا ولا نلمسها فالنقص في مشاعرنا . فما نعجز المشاعر عن ادراكهِ وحدهُ ضمّ اليهِ غيرهُ فيكبر الصغير ويظهر الخفي وهذا هو الامتحان الاول . والغالب ان مدرسي الطبيعيات يظهرون امتداد الاجسام الدقيقة كخيط العنكبوت ويقيسونهُ بواسطة ميكرسكوب كبيرة ثمنهُ بضعة جنيهات

(٢) ان الاجسام لا تتداخل اي لا يشغل جسمان حيزًا واحدًا في وقت واحد . فاذا ملأت اناء بالماء فلا يمكنك ان تلقي فيهِ حجرًا ويبقى الماء على حالهِ بل لا بدّ من ان بعضهُ يفيض من الاناء بمقدار الحجر الذي القيتهُ فيهِ . والآنية التي تعدّها فارغةً عادةً هي ملآنة هواء ولذلك لا يمكن ان تضع فيها جسمًا آخر جامدًا او سائلاً ما لم يخرج بعض الهواء منها فاذا لم يخرج الهواء ولا انضغط حتى صغر جرمهُ لم يدخل السائل الى الاناء ويمكن اظهار ذلك بثقب فلينة وادخال قمع فيها وسد قنينة بهذه الفلينة وسكب الماء في القمع كما ترى في الشكل المقابل فان الماء لا يدخل القنينة ما لم يخرج الهواء منها . ولهذا السبب عينهِ تغصّ الآنية الدقيقة العنق حينما يسكب فيها سائل اي ان السائل يملأ عنقها فيمنع خروج الهواء منها فيمتنع هو عن الدخول لان جسمين لا يشغلان حيزًا واحدًا في وقت واحد



(٣) الاجسام كلها اما جامدة كالخشب والرصاص واما سائلة كالماء والزيت واما غازية كالهواء والبخار وقد ينقلب الجسم الواحد على هذه الحالات الثلاث كالماء فانهُ يكون ثلجًا جامدًا وماء سائلاً وبخارًا غازيًا . اما الاجسام الجامدة فبعضها متبلور ولهُ اشكال معينة لا يخرج عنها كالملح والسكر وكثير من الاملاح والحجارة الكريمة . وبعضها غير متبلور

كالخشب والحجر وليس لهُ شكل مخصوص . ويمكن اظهار تبلور بعض المواد واتخاذ بلوراتها شكلاً واحدًا بطرق كثيرة منها ان تذيب قليلاً من ملح الطعام في قليل من الماء وتصب هذا الماء في صحفة وتتركهُ يومًا او يومين حتى يجف الماء كلهُ فترى الملح قد اجتمع كتلاً مكعبة بعضها اكبر من بعض وكلها في شكل واحد تمامًا . ومنها ان تذيب السكر في الماء وتضعهُ في اناء وتضع فيهِ قليلاً من الشعر او الخيوط وتتركهُ حتى يجف الماء فترى السكر قد تبلور بلورات هندسيَّة بعضها اكبر من بعض وهي متشابهة وان اختلفت فيكون في ان بعض اطرافها غير كامل او في ان بعضها متصل ببعض . ومنها ان تذيب قليلاً من الشب في ما يكفي لاذابتهِ من الماء وتتركهُ الى ان يجف الماء فيتبلور الشب بلورات جميلة شكلها يخالف شكل بلورات السكر وبلورات ملح الطعام

والاجسام السائلة ليس لها شكل مخصوص اذا كانت موضوعة في اناء بل تلصق بجوانبهِ ويستوي سطحها من نفسهِ ولكن اذا كان مقدارها قليلاً ولم يكن حولها ما يجذبها اتخذت شكلاً كرويًّا كما ترى في نقط الندى على اوراق الاشجار ولاسيما ورق القلقاس والقصب وهذه النقط تلمع لمعانًا شديدًا بانعكاس النور عن سطحها الباطن . ونقط الزيت التي على وجه الماء تكون مستديرة لا كرويَّة لان الزيت اخف من الماء فلا يمكن للكرة منهُ ان تغوص في الماء فتنبسط على سطحهِ ولكن لو كان الماء خفيفًا مثل الزيت لاتخذت نقط الزيت الهيئة الكرويَّة فيهِ بدل الهيئة المستديرة المسطحة . ويمكن اتمام ذلك فعلاً بمزج الماء بالسبيرتو حتى يصير خفيفًا كالزيت وادخال نقطة من الزيت الى وسطهِ بانبوبة دقيقة من القصب فتقف نقطة الزيت في وسط هذا الماء كرة مستديرة ولو كان قطرها قيراطًا واذا ترجرج الاناء فتغير شكلها لا تلبث ان تعود الى الشكل الكروي حال سكون السائل

وكل الامتحانات المتقدمة يمكن اجراؤها في البيت ولهذا سمينا هذه النبذة بالطبيعيات في البيت وسنتابعها بغيرها الى ان نأتي على بسط اكثر مبادىء الطبيعيات

قاعة الذرة

سيبنى في معرض باريس الذي يفتح في الخامس من شهر مايو ويدوم الى الخامس والعشرين من شهر اكتوبر قاعة كبيرة من اصول نبات الذرة وسنابلهِ وحبوبهِ المختلفة الالوان ويبنى فيهِ مطبخ تطبخ فيهِ كل الوان الطعام التي تصنع من الذرة

قانون المدرسة الطبية المصرية

طالما ذكرنا هذه المدرسة الشهيرة بما هي جديرة به من التجلة والاكرام. وطالما اطلقنا عنان اليراع في اثناء على العائلة الخديوية التي انشأتها فأحيت بها صناعة الطب في بلاد المشرق وعلى الاساتذة والتلامذة الذين انتشرت مؤلفاتهم ومترجماتهم تعيد الى العربيَّة سالف عزها يوم استولى بنوها على كتب بقراط وجالينوس وألَّفوا على شاكلتها ما لا يحصى من الكتب

وناموس النموّ والارتقاء الذي شمل هذا القطر في عهد توفيقه قد شمل هذه المدرسة ايضًا فجُدّدت مبانيها وأُحكمت قوانينها . وقد اطّلعنا الآن على صورة القوانين الجديدة لسعادة رئيسها العلاَّمة الفاضل الدكتور عيسى باشا حمدي فرأينا ان نذكر بعض موادها ايضاحًا لحال المدرسة في وقتنا هذا فنقول

ان اول مادة تقع عليها عين الناظر تقضي بثلاثة امور الاول ان يكون التلامذة كلهم خارجيين اي ان يناموا ويأكلوا خارج المدرسة وهذا يرفع ثقلاً عظيمًا عن عاتق الاساتذة ولكن لو سُمح لنا ان نبدي رأينا في هذه المسئلة ونبين نتيجة اختبارنا وبحثنا في هذا الموضوع لقلنا ان الطلبة في الديار المصريَّة والشاميَّة احوج الى التربية المدرسيَّة التي يتربَّاها الطالب بمعاشرة اساتذته ومؤاكلتهم منه الى اكتساب الصناعة الطبيَّة . والامر الثاني ان يكون التعليم باللغة العربيَّة وهو من خير الشروط وجميع البلدان العربيَّة تعترف بفضل هذه المدرسة على ما جنته من فوائد كتبها الطبيَّة . والامر الثالث ان تكون مدة الدرس ست سنوات ليتمكن الطالب من درس جميع دروس المدرسة

والمادة الرابعة نصها "مَن حضر من الاجانب طالبًا تأدية امتحانات نهائيَّة او احد امتحانات السنين الدراسيَّة يكلَّف بابتداء الدراسة مهما كان حائزًا على شهادات طبيَّة دراسيَّة من اي مدرسة" . واذا لم نخطئ معنى هذه المادة فهي من اغرب ما وقعت عليه انظارنا لان المدارس الطبية تعتبر احداها الاخرى كما يعتبر الطبيب رصيفه ونحن نعرف اكثر من واحد درس بعض دروسه في المدرسة الطبيَّة في بيروت ثم ذهب الى مدرسة اجنبيَّة في اوربا او اميركا واكمل فيها دروسه من حيث انتهى في مدرسة بيروت . وكل تلامذة مدرسة بيروت الذين اكملوا دروسهم فيها يذهبون الى المدرسة السلطانية في الاستانة العليَّة ويُمتحنون فيها الامتحان النهائي ويأخذون منها الدبلوما

الطبيّة السلطانية بدون ان يدرسوا فيها درسًا قانونيًا . فعسى ينظر مديرو المدرسة في تحوير هذه المادة

قلنا ان مدة التدريس ست سنوات وفي المادة الثانية عشرة ترتيب الدروس الطبيّة بحسب هذه السنين وهي في السنة الاولى الكيميا الطبية والتاريخ الطبيعي الطبي والطبيعة الطبيّة واللغات عربية واجنبية . وفي الثانية جزء من التشريح ومن علم الانسجة الميكرسكوبي وفن الفيسيولوجيا واللغات عربية واجنبية . وفي الثالثة باقي علم التشريح وعلم الانسجة الميكرسكوبي وعلم الفسيولوجيا واللغات عربية واجنبية . وفي الرابعة جزء من الامراض الباطنة وجزء من الجراحة وجميع الاعمال الجراحية وجميع المادة الطبية وفن العلاج وقانون الصحة او الطب الشرعي وجزء من التشريح المرضي الميكروجرافي والاكلينيك واللغات الاجنبية . وتلامذة هذه السنة عليهم حضور العيادات والدروس الاكلينيكية . وفي السنة الخامسة تدرّس باقي الامراض الباطنة والجراحة والرمد والولادة وقانون الصحة او الطب الشرعي والتشريح المرضي المكروجرافي والاقرباذين واللغات الاجنبية . وعلى تلامذة هذه السنة ان يحضروا العيادات والدروس الاكلينيكيّة . والسنة السادسة تُعَدّ لتمرين التلامذة بالعيادات وخدمة المرضى واخذ مشاهدات المرضى وترتيب علاجهم وعليهم ان يحضروا الدروس الاكلينيكية وتدوين مشاهداتهم في كراريس مخصوصة تقدم لسكرتارية الادارة عند آخر امتحان نهائي وعليهم تأدية الامتحانات النهائية

ومما اعجبنا جدًّا ونحب ان تتبعه مدرسة بيروت الطبية هو ما قيل في المادة التاسعة عشرة من ان مَن يتأخر في الامتحان العمومي السنوي فله الحق في تأديتهِ في افتتاح المدرسة (في السنة التالية)

واجرة الدرس ستة جنيهات مصرية فقط وهي زهيدة جدًّا بالنسبة الى نفقات المدرسة

ولا يخفى ان في المدرسة الطبية قسمًا مخصصًا بتعليم فن الولادة ومدة التدريس فيهِ اربع سنوات وقد حضرنا امتحان بعض اللواتي اكملنَ دروسهنّ فيهِ فدلّت اجوبتهنّ على نجابتهنّ وعلى انهنّ قد اتقنّ هذا الفن . والتدريس مجاني ترغيبًا للطالبات وبعضهنّ ياكلنَ في المدرسة ايضًا مجانًا

وهناك قسم ثالث لتعليم فن الاجزاجية (الصيدلة) ومدة التدريس فيهِ خمس

سنوات واجرة الدرس ثلاثة جنيهات في السنة والتلامذة كلهم خارجيون

هذا وقد احسنت المدرسة باجبار التلامذة على درس لغة اجنبية درسًا متقنًا لان صناعة الطب متقدمة تقدمًا سريعًا عند الغربيين فلا يمكن مجاراتهم فيها لمن لا يعرف لغة من لغاتهم الشهيرة كالفرنسوية او الانكليزية او الالمانية ويا حبذا لو سمحت ايضًا بانشاء فرماكوبيا واحدة في البلاد تجري جميع الصيدليات (الاجزاخانات) بموجبها

وفيات

عظم زاده احمد باشا المؤيد

نعت الينا اخبار الشام وفاة الشيخ الجليل سليل بيت المجد والشرف عظم زاده احمد باشا المؤيد وهو من الرجال العظام الذين تتقدمهم المهابة على لين عريكتهم ويحفّ بهم الأمن ولو في اشد الاوقات اضطرابًا . ربّى انجالاً واحفادًا يفخر الوطن بهم وعمّر عمرًا طويلاً متمتعًا بصحة يحسدهُ عليها الشباب وقد تمتعنا بمجالسته مرارًا ودار الحديث بيننا على مواضيع لغوية وتاريخية وعلمية واجتماعية فرأينا منه بحرًا زاخرًا على دعةٍ واتضاع وحججًا قاطعة تميط عن الحقائق القناع . ومما علمناهُ منه انه كان يغتذي في النهار مرةً واحدةً والى ذلك ينسب تمتعهُ بالصحة التامة وذلك العمر الطويل

وكانت وفاته بجبل لبنان ونقل الى دمشق ودُفن في الضريح الذي اعدهُ لنفسهِ سقاهُ الله شآبيب الرحمة والرضوان وعزى آله الكرام عن فقدهِ خير عزاء

مس ماري هويتلي

ولو كان النساء كمن فقدنا لفضلت النساء على الرجالِ

اذا اعوز الباحثين في حقيقة الوراثة الطبيعية دليلٌ على ان العظمة العقلية تنتقل بالوراثة مثل سائر الصفات الجسدية فهنا دليل من اقوى الادلة في شخص هذه الامرأة العظيمة فهي ابنة الدكتور هويتلي رئيس اساقفة دبلن . وابوها من اكبر علماء العصر ولد سنة ١٧٨٧ ودرس في مدرسة اكسفرد الجامعة وانتخب استاذًا للاقتصاد السياسي ثم سيمَ رئيس اساقفة المدينة دبلن . وكان من اشد الناس اقدامًا واكثرهم تآليف . فألّف في المنطق والبلاغة والاقتصاد السياسي والجدل والتفسير . وكتابهُ في المنطق من نخبة الكتب التي الفت في اللغة الانكليزية ولهُ كتاب غريب نفى بهِ وجود نبوليون الاوّل

مستدلاً على ذلك بنفس الادلة التي يفهمها بعض الحذاق وكتابة هذا من ابدع الكتب وقد تُرجم الى لغات شتى . وكان حرَّ المذهب السياسي معتدلاً في آرائهِ الدينيَّة سعى في انشاء مجلس التعليم العمومي واليهِ ينسب نجاح هذا المجلس وشيوع التعليم بواسطتهِ في بلاد الانكليز . وكان كريمًا مبذالاً ولكنهُ لم يجد بمالهِ الاَّ بالطرق القانونية وكان يفتخر بقولهِ لم اعطِ درهمًا لفقيرٍ ويكتب ويخطب ضد اعطاء الفقراء بطرق غير قانونية . فاعتبرْ ذلك وانظر الى ترجمة ابنتهِ فانها درست في بلادها واتقنت اللغة الانكليزية والفرنسوية والرسم والتصوير وجاءت الديار المصرية منذ نحو اثنتين وثلاثين سنة لتبديل الهواء فعزمت ان تساعد في نشر التعليم العمومي في هذه البلاد كما نشرهُ ابوها في بلاد الانكليز فانشأَت مدرسة صغيرة للبنات لم يجتمع فيها في اول الامر الاَّ خمس او ست طالبات ثم استعانت بالمرحوم منصور شكور اللبناني وفتحا مدرسة للصبيان واستعانت ايضًا باخيهِ المرحوم يوسف شكور وبعد وفاتهما اشتركت مع قرينة الاول في هذا العمل . وبنت مدرستها المعروفة في الفجالة بمالها الخاص وكانت الحكومة الخديوية قد وهبتها الارض لبنائها . ثم بنت دارًا لتطبيب الفقراء وواظبت على تعليم الصغار وتغذية عقولهم بالبان المعارف الى ان ادركتها الوفاة وكانت اكثر نفقات التعليم من مالها ولكن ليس هنا كل فضل المرأة فانها كانت مؤَلفة من اشهر المؤَلفات ولها كتب كثيرة في اللغة الانكليزية واكثرها مصور بصور جميلة صوَّرتها هي بقلمها لانها كانت من المصورات الماهرات

وكانت عالية الهمَّة قوية الحجة لا تهيَّب وجوه الرجال ولا تحجم عن عمل مهما كان شاقًا . رأينا مرةً كتابًا من كتبها فاستحسنا ما فيهِ من الصور وودنا لو كانت عندنا لنستعملها في المقتطف فلم يكن الاَّ مهلة ما ذهب البريد الى اوربا ورجع حتى جاءنا منها كتاب تقول فيهِ انها كتبت الى الذي طبع كتابها تطلب منهُ الصور المذكورة . وهذه حادثة من حوادث كثيرة تدل على علو همتها

وبعد وفاتها بيوم كنا في نادي صاحب الدولة والاقبال رياض باشا فمسك ورقة نعيها بيدها وقال لقد اسفتُ على وفاة هذه الفاضلة فانها كانت تُعَد بين العظماء من الرجال . وهي شهادة رجل عظيم يقدّر الناس قدرهم رجالاً كانوا ام نساء

وكانت وفاتها بالقاهرة في التاسع من الشهر الفائت ولها من العمر اربع وستون سنة

باب الزراعة

نخبة الفكر في تدبير نيل مصر

هو كتاب فريد في الزراعة المصرية وضعهُ جناب العالم الفاضل صاحب السعادة علي باشا مبارك وطبع منهُ نسخًا قليلة منذ نحو ثماني سنوات فنفدت كلها حتى اننا لم نقف على نسخة منهُ الا بعد تنقيش طويل . وقد طلب منا من لا يُرَدُّ طلبهُ ان نلخص هذا الكتاب في مقالات متوالية ننشرها في المقتطف افادةً لقرائهِ من ارباب الزراعة فاجبنا الطلب بعد ان استأذنا المؤلف وسنقتصر على ما يهمُّ ارباب الزراعة معرفتهُ

المقدمة

في ملخص تاريخ الزراعة المصرية

بلغت الزراعة في القطر المصري اوج عزها وتقدمها في ايام الفراعنة الاولين ثم انحطت في ايام ملوك الفرس الذين اجتاحوا هذه البلاد وعادت الى ايام مجدها الاول في ايام بطليموس لاغوس الذي اخذ بجميع الاسباب الموجبة لثروة البلاد وتقدُّم زراعتها وتجارتها . واقتفى ابنهُ اثرهُ ووسع دائرة العلوم والمعارف وجمع الكتب النفيسة في مكتبة الاسكندريَّة وزاد في احترام اهل العلم وقرَّبهم منهُ واجرى عليهم الارزاق الواسعة وبلغ ايراد الحكومة المصريَّة في زمن بطليموس فيلادلفس نحو خمسة عشر مليون ريال . ثم اشتغل البطالسة بالحروب واهملوا امر الزراعة ففسدت شؤُونها وصارت البلاد طعمة للرومانيين الذين مدوا عليها مطار الخراب وتزايد الخراب فيها الى زمان الفتح الاسلامي فسار فيها عمال المسلمين على سير عمَّال الرومانيين من غير ان يراعوا قواعد الشريعة الغراء . ومن قصر مدة العامل اهملت التدابير الداعية الى نموّ الارزاق وعمار البلاد واشتغلّ كل عامل بمنافع نفسهِ وحاشيتهِ ومما يدل على هذا الخلل و يثبتهُ نقص ايراد الحكومة فان عمرو بن العاص جباها اثني عشر الف الف دينار (اي نحو خمسة ملايين جنيه) ونقصت في زمن معاوية الى ثلاثة آلاف الف دينار اي نحو مليون وربع من الجنيهات . ورجعت في زمن هشام بن عبد الملك الى اربعة آلاف الف دينار . وفي آخر زمن

العباسيين هبط الابراد الى الف الف دينار اي نحو اربع مئة الف جنيه

ولما جلس احمد بن طولون على كرسي ملكها كان ابرادها ثماني مئة الف دينار فقط فاخذ في عمارتها واصلاح حالها فبلغ ابرادها اربعة آلاف الف دينار وبقي كذلك في زمن خمارويه وافسد اولادهُ في الارض فلم تطل مدتهم وانتقل الملك الى الاخشيد فزاد الجور والعسف في زمن اولادهِ حتى نزل ابراد الحكومة الى الفي الف دينار

ولما جاءها الفاطميون وبنوا مدينة القاهرة عدلوا بين الرعيَّة واصلحوا شؤون البلاد فبلغ ابرادها في زمن الافضل خمسة آلاف الف دينار اي مليوني جنيه . وبعد زمن المعز ساءت حالة الملوك فساءت احوال الرعيَّة وشمل الضرر الدين والدنيا الى زمن السلطان صلاح الدين وهو اول مَن استقلَّ بالملك وحالما جلس على سرير الملك اخذ في قطع دابر المفسدين من السودان والعربان وفي تدبير احوال القطر ومن محاسنهِ انهُ رفع الغرائم والمكوس وكانت نحو خمسين نوعًا منها رسوم القطن والغنم والبقر والكتان والغلة والجبن والصوف والحلفاء والتبن والحمام ومعاصر السيرج والذبائح والسمك والدجاج. واصلح الجسور والطرق والخلجان. فصلحت الزراعة بعد فسادها . ولم يلتفت خلفاؤهُ الى موجبات الثروة. فاختلت ادارة البلاد ورجعت الى ما كانت عليهِ في زمن الفاطميين . وزاد انحطاطها في زمن الاتراك والجراكسة وكانت الفتن قائمة على ساق وقدم. فضعفت قوة المملكة واحاط بالخلق جيوش البلايا

وفي زمن الملك العادل سيف الدين ابي بكر محمد بن ايوب توقفت زيادة النيل. فلم يبلغ سوى ثلاث عشرة ذراعًا فنقص ثلاثة اصابع وشرقت اراضي مصر الاَّ القليل وغلت الاسعار وتعذر وجود الاقوات فاكلت الناس بعضها بعضًا وكان مكبًّا على اللهو فاستوحش منهُ الامراء فخُلع واستولى اخوهُ الصالح نجم الدين ابو الفتوح فاصلح البلاد بعض الاصلاح . والذي يستحق المدح والثناء هو الملك الناصر محمد بن قلاوون وفي عهدهِ كانت الارض مقسومة اربعة وعشرين قيراطًا يختص منها السلطان باربعة قراريط والاجناد بعشرة والامراء بعشرة فابطل الملك الناصر كل ذلك ورد الاقطاعات الى اربابها وابطل كثيرًا من المظالم فنال الناس بهِ رحمة عظيمة وراج امر الزراعة . وفسدت الاحوال بعد ايامهِ وتوالى على البلاد الغلاء والوباء والفناء ثم الحقت بالممالك العثمانيَّة سنة ٩٢٥ وتوالى عليها اثنان وسبعون واليًا من قبلهم الى ايام الحملة الفرنسوية. فتعطلت اكثر الاراضي من الزرع وخلت البلاد من اهلها وكثر الغرق

والغرق وانتابها القحط والوباء من الفتح الاسلامي الى متوسط القرن التاسع للهجرة ستًا وعشرين مرة ومن ثم الى دخول الفرنسويين اربع عشرة مرة ومات في طاعون سنة ٧٤٩ تسع مئة الف ماتوا في شهري شعبان ورمضان وبلغ ثمن اردب القمح حينئذٍ ما يعادل ست مئة فرنك ولما دخل الفرنسويون مصر سنة ١٢١٣ هجرية كان المحصل نقودًا من المديريات البحرية والقبلية غير الغلال المحصلة من قبلي ٢٨٢٢٠٠١ فرنك اي مليون ومئة وتسعة وعشرين الف جنيه لا غير فقابل ذلك بالمال المحصل من مصر لما دخلها عمرو بن العاص يظهر لك مقدار البلايا التي انتابت هذه البلاد . وسنة ١٢٣٠ رحم الله هذه البلاد بان اجلس على عرشها العزيز محمد علي باشا ومن ثم سارت في طريق الفلاح

هذا ومن اهتمام المرحوم محمد علي باشا وخلفائه في توطيد طرق الامن واصلاح المدن والاعتناء بالصحة العامة — بترتيب مجالسها وازالة البرك والمناقع رجع الى البلاد من هاجر منها فبلغ عدد اهاليها قبل تولية المرحوم عباس باشا نحو اربعة ملايين ونصف بعد ان كان في اوّل مدة المرحوم محمد علي باشا نحو ثلاثة ملايين

زراعة الشوفان (المرطمان)

بزور هذا النبات مغذية مثل القمح ولكن زراعته غير منتشرة في القطر المصري ولا في القطر الشامي مع انها منتشرة كثيرًا في البلدان الزراعية في اوربا واميركا . وزراعته سهلة وهو يجود في اكثر الاراضي واذا اعتني به جيدًا غلَّ الفدان منه خمسة عشر اردبًا مع انه لا يغلّ الا اردبين او ثلاثة اذا لم يعتنَ بزراعته وذلك لسبب ما ينمو بينه من الاعشاب حينئذٍ ولقلة ما يجد من الغذاء في الارض . اما كيفية زراعته وتسميده فعلى ما يأتي

تنقى الارض جيدًا مما كان مزروعًا فيها وتحرث في الربيع حالما تجف حتى يغوز المحراث فيها خمسة قراريط وتمهد ويزرع الشوفان فيها كما يزرع القطن يزرع منه نحو نصف اردب في كل فدان . ويجب ان يغربل قبل ذلك جيدًا لكي تنزع منه كل الحبوب الصغيرة . واذا زُرع بذرًا باليد فلا يكفي الفدان اقل من اردب

وامتُحن زرع الشوفان على طرق مختلفة فوُجد انه يأتي بأكثر غلة اذا كانت حبوبه كبيرة وزرع متفرقًا وكان عمق البزرة نحو قيراطين .

واذا زُرع كما يزرع القطن بوضع مع بزوره اجزاء متساوية من اعلى فصفات

الصودا او نيترات الصودا بنسبة اربعة قناطير مصرية لكل فدان · ويتظر ان تكون غلة الفدان حينئذٍ عشرة ارادب او اثني عشر اردبًا .

واستحن لوز وغلبرت الشهيران زرع الشيفون بدون سماد وبانواع مختلفة من السماد فكانت غلة الفدان كما ترى

بدون سماد	١١ بشلًا
« باعلى فصفات البوتاسا	١٧ «
« « « وملاح الامونيا	٤٨ «
« « « ونترات الصودا	٦٣ «

علم الزراعة

يراد بعلم الزراعة الحقائق التي عُلمت بممارسة فن الزراعة . فمتعلم هذا العلم يجمع في صدره حقائق كثيرة اذا عمل بها او ارشد غيرهُ من الفلاحين الى العمل بها نجحت زراعة اكثر مما لو مارس صناعة الزراعة سنين عديدة مقتصرًا على اختباره الشخصي · ولا بدّ لمتعلم علم الزراعة من درس الكيمياء والنبات والجيولوجيا والفسيولوجيا وما اشبه من العلوم المتعلقة بعلم الزراعة ولكنّ الاقتصار على درس هذه العلوم لا يكفي بدون درس علم الزراعة المبني عليها وعلى اختبار اهل الزراعة . ثم اذا درس هذا العلم واتقن درسهُ غاية الاتقان لا يستغني عن الممارسة العمليّة لتطبيق العلم على العمل لان العلم للعامل كالمصباح في يد الصانع يريهِ طريقهُ فيسير على هدًى في اعمالهِ . على ان كثيرين من الفلاحين لم يدرسوا هذا العلم ومع ذلك برعوا في اتقان الزراعة وجمعوا من الحقائق ما يكفي لنجاحهم في اعمالهم فهؤلاء جمعوا الحقائق الزراعية بالاختبار ولو لم يمحّصوها كما تمحّص في الكتب .

ومعلوم ان اعتماد هذه البلاد موقوف اكثرهُ على زراعتها وان الزراعة مع اتقانها فيها تحتمل الاتقان ايضًا فوق ما هي متقنة وهذا الاتقان يكون بدرس علم الزراعة والجري في الاعمال الزراعية على هدًى وهذا لا يكفل النجاح دائمًا ولكنهُ اكفل للنجاح من الجري على غير علم كما ان الحك (الابرة المغنطيسية) لا يقي كل مركب من الغرق ولكن المركب الذي بلا حك معرّض للغرق اكثر من المركب الذي فيهِ حك .

والزراعة صناعة غايتها جعل تراب الارض بزرًا وثمرًا والياقًا ذات قيمة ماليّة تفي باتعاب الزارع والاموال المصروفة واجرة الارض فكما ان النجار يبتاع الخشب بعشرة غروش ويصنع منهُ صندوقًا يبيعهُ بعشرين غرشًا فيربح ما يفي باتعابهِ واجرة دكانهِ كذلك

الفلاح يدفع اجرة الارض او ثمنها وثمن التقاوي ويعالجها في ما يزرعهُ فيها حتى يحصل له ما يفي بثمن التقاوي واجرة الارض او ربى ثمنها ومال الحكومة ويزيد معهُ شيء يفي بالتعاية

ويجب على الفلاح او المعتني بالزراعة ان يعرف طبيعة الارض التي يزرعها كما يجب على النجار ان يعرف انواع الخشب ليعلم ايها يصلح لعمل الصناديق وايها لعمل الموائد وهلم جرًّا. وتعرف طبيعة الارض معرفة بسيطة عمومية بتقدير ما فيها من الطين والرمل بواسطة سهلة وهي ان يؤخذ قليل من تراب الارض من اماكن مختلفة منها ويمزج معًا ويغربل ويوزن منهُ مقدار خمسين درهمًا ويبل بالماء ويترك مدةً حتى يبتل جيدًا ثم يزاد الماء عليهِ وينقل من اناء الى اناء حتى ينفصل الرمل عن الماء العكر ويترك الماء العكر في اناء حتى يركد ما فيهِ من الطين وبهذه الواسطة ينفصل الطين عن الرمل ويوزن كلٌّ منهما وحدهُ فان كان الرمل من ثمانين الى مئة في المئة فالارض رملية محضة وان كان ستين الى ثمانين في المئة فالارض طينية رملية وان كان اربعين الى ستين في المئة فالارض طينية وان كان من عشرين الى اربعين فالارض طفالية طينية وان كان من صفر الى عشرين في المئة فالارض طفالية

واذا اريد معرفة العناصر والمركبات الكيماوية التي تتركب منها الارض فلا بدَّ من تحليلها تحليلاً كيماويًّا وهذا لا يستطيعهُ الا الكيماوي المجرّب. ويعلم بهذا التحليل ان الجزء الفعال من الارض اي الذي يدخل فعلاً في تغذية النبات هو صغير جدًّا والجزء غير الفعال يصير فعالاً بجودة الحرث ويقدّم الغذاء للنبات. والجزء الفعال في تغذية النبات لا يغتذي النبات بهِ ما لم يذب اولاً في الماء. والماء يذيبهُ بواسطة ما فيهِ من الحامض الكربونيك والحوامض الآلية. وبما ان الجزء المفيد لتغذية النبات هو صغير جدًّا اقتضى على الفلاح ان يعالج الجزء غير المفيد لتغذية النبات لكي يعدهُ لذلك وهذا هو الغرض الاكبر من علمهِ وتساعدهُ في ذلك الاحداث الجوية كما سيجيء مفصلاً

زراعة القطن في اميركا

جاء في الاحصاء الزراعي باميركا ان متوسط غلة الفدان في ولاية جيورجيا ١٣٧ رطلاً من القطن فقط وفي ولاية كارولينا الجنوبية ١٤٠ رطلاً وفي ولاية الابامًا ١٣٠ رطلاً وفي ولاية لويزيانا ٢٢٠ رطلاً وهذا قليل جدًّا في جنب غلة القطن في مصر فان غلة الفدان قلما تنقص عن ٣٠٠ رطل وقد تزيد على اربع مئة وخمس مئة

رطل ولكن لدى امعان النظر في الاحصاء الاميركي يوجد ان الغلة في بعض الاراضي كثيرة جدًّا فتبلغ غلة الفدان اكثر من عشرة قناطير بل وخمسة عشر قنطارًا . وهذه الغلة لا تحصل ما لم يعتنَ بالارض اعتناء غير عاديّ وتسمد بالمواد النيتروجينيَّة والفصفورية . وقد وجد بالامتحان ان زبل المواشي احسن سماد لنبات القطن وانهُ يجب ان يوضع مع البزور وقت زرعها . والاحسن ان لا يوضع هذا الزبل وحدهُ بل يمزج قبل ذلك بالتراب الاسود والطمي المنزوع من الترع وكسب القطن وتراب فصفوري او كسر العظام ويترك هذا السماد حتى يختمر جدًّا ويغربل ثم يوضع مع البزر

مدارس الزراعة في الهند

في ولايات الهند الانكليزيَّة تسع عشرة مدرسة زراعيَّة عمليَّة وست مدارس خصوصيَّة وكلها قائمة على نفقة الحكومة فانها تدفع ثلاثة اخماس نفقاتها والخمسان الباقيان تدفعهما الولايات التي هي فيها وتدفع ايضًا نفقات المدرسة وترميمها . وعدد التلامذة في هذه المدارس ثماني مئة

باب الصناعة

الزيوت المعطرة

الزيوت المعطرة هي زيوت عادية مثل زيت الزيتون او اللوز معطّرة بارواح مادَّة عطرة . ولصانعي هذه الزيوت ثلاث طرق لتعطيرها الاولى ان يضاف الى الزيت المطلوب تعطيرهُ قليل من روح من الارواح المعطرة او من زيت عطر ويترك مدة حتى اذا كان فيه شيء عكر يرسب منهُ ويجب ان لا يرسب منهُ شيء اذا كان الزيتان نقيين . واذا كانت الروح العطرة مستخرجة بالالكحول وجب ان يوضع الزيت في قنينة متينة ويحمى قليلاً قبل اضافة الروح اليهِ وتسد القنينة جيدًا وترج الى ان تبرد . وعلى هذا الاسلوب تصنع كل الزيوت الانكليزية المعطَّرة كزيت البرغموت وزيت القرنفل واللاوندا والليمون والملفار وجوز الطيب والنارنج والبرتقال والورد ولكن الزيوت المعطرة بالازهار الصغيرة تصنع بطريقة من الطريقتين التاليتين

والغالب ان يضاف درهم من الزيت العطر او ثلاثون درهمًا من الروح الالكحولي الى مئة وستين درهمًا من الزيت الذي يراد تعطيرهُ . ونصف درهم من عطر الورد يكفي

لذلك وقد يضاف اقل من نصف درهم مع قليل من زيت حصى اللبني والبرغموت . واكثر الزيوت المعطرة على هذه الصورة تستعمل لدهن الشعر .

الثانية يؤتى بالمواد العطرة التي مثل اوراق الازهار اليابسة او مثل الزباد والمسك والعنبر وتجبل بقليل من الزيت وقد يضاف اليها حينئذٍ قليل من الرمل والزجاج المدقوق ثم توضع في الزيت الذي يراد تعطيرهُ ويوضع اناء الزيت في اناء آخر فيهِ ماء ويوضع على النار مدة ساعة ويحرك في غضونها حركة دائمة ثم يرفع عن النار ويغطى ويترك الى اليوم التالي ثم يراق في القناني التي يراد وضعهُ فيها . واذا استعملت اوراق الزهر وجب ان يعصر الزيت وتضاف اليهِ ازهار جديدة ويكرر اضافة الزهر خمس مرات او ستًا واذا استعمل المسك او الزباد او العنبر وجب ان يترك في الزيت نحو عشرين يومًا ويعرَّض اناء الزيت للشمس او يوضع في مكانٍ دافئ . وعلى هذا الاسلوب تصنع زيوت العنبر والبلسم والبخور الجاوي والقرفة والزباد والزنبق والورد والفانلا

الثالثة توضع قطعة من النسيج القطني الناعم الاسفنجي على برواز من الحديد وتبل بزيت اللوز او زيت الزيتون ويبسط عليها ازهار النبات الذي يراد تعطير الزيت به وتوضع قطعة اخرى على برواز اخر وتبل بالزيت ويبسط عليها ازهار النبات وتوضع فوق الاولى وهلمَّ جرًّا . وبعد اربع وعشرين ساعة تبدل الازهار بازهار اخرى ويكرر العمل ثماني مرات فيتعطَّر الزيت بعطر الزهر ثم يعصر من القطع القطنية بمعصرة قوية ويوضع في قناني الى ان يروق فيصب في اخرى

وعلى هذا الاسلوب يعطر الزيت بعطر الياسمين والآس والنرجس والبنفسج

واهالي الهند يعطرون الزيوت على هذه الصورة : يضعون الازهار بعضها فوق بعض الى ان يصير سمكها عشر سنتيمترات ويضعون فوقها طبقة من بزور السيسبان المبتلة سمكها خمس سنتيمترات ثم طبقة من الازهار وفوقها خرقة نظيفة ويضغط الجميع باثقال توضع عليها وتبدل الازهار بازهار جديدة كل اربع وعشرين ساعة ويكرَّر ذلك اربع مرات . ثم تعصر بزور السيسبان فيخرج منها زيت معطر بعطر الزهر . ويمكن استعمال بزر الخشخاش بدل بزر السيسبان

وهناك طريقة اخرى وهي ان تمزج الازهار باللوز الحلو وتدق في هاون ثم تعصر جيدًا فيخرج زيت اللوز معطرًا بعطر الزهر . والزيوت المتقدمة معرضة للفساد ويمنع ذلك بان يضاف اليها قليل من البخور الجاوي النقي

صابون مرارة الثور

يصنع من مئة وخمسين جزءًا من مرارة الثور تمزج جيدًا بالفين وخمس مئة جزء من زيت جوز الهند الذائب ثم يحوّل هذا الزيت الى صابون بان يغلى مع ١٢٠٠ جزء من ماء الصودا الذي درجته ٢٨ بومه ويلوّن الصابون بثلاثة وثلاثين جزءًا من اللازورد الاخضر ويعطر بسبعة اجزاءٍ ونصف من زيت اللاوندا وسبعة ونصف من زيت الكمون

صابون الكافور

يمزج ١٥٠٠ جزء من الصابون الجيد باربعين جزءًا من زيت حصى اللبني وخمسة اجزاء من زيت اللاوندا و٣٠ جزءًا من الكافور ويجب ان ينعم الكافور قبل مزجه بالصابون

او يصنع صابون من الف جزء من زيت جوز الهند وخمس مئة جزء من ماء الصودا الكاوي الذي على درجة ٤٠ بومه وحينما يتم عمل الصابون يضاف اليه ٧٥ جزءًا من الكافور مذابة في ١٠٠ جزء من الالكول و٥٠ جزءًا من الماء

معامل الجبن والزبدة في الدانيمرك

في بلاد الدانيمرك الصغيرة مئتا معمل للجبن والزبدة كل معمل يستعمل لبن خمسة آلاف او ستة آلاف بقرة

النحاس الاصفر

ان القدماء كانوا يمزجون النحاس بالقصدير ولم يكونوا يمزجونه بالتوتيا ويظهر انهم مزجوهُ بالتوتيا (الزنك) اول مرة قبل المسيح بنحو خمسين سنة ولم يشع استعمال التوتيا للمزج الاّ بعد ذلك بقرون

ويصنع النحاس الاصفر عادةً باذابة التوتيا ووضع قطع النحاس فيها وهي ذائبة فيذوب النحاس ويمتزج بها ويبرّد المزيج ويكسر ويحمى بعد تغطية سطحه بفحم الخشب ثم يضاف اليهِ نحاس او توتيا لكي يصير لونهُ بحسب ما يراد

صابون الكافور والكبريت

يصنع من ١٢٠٠ جزء من زيت جوز الهند و٦٠٠ جزء من ماء الصودا الذي درجته ٢٨ بومه و١٠٠ جزء من كبريتات البوتاسيوم المذابة في ٥٠ جزءًا من الكافور مذابة في زيت جوز الهند

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءُ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

انتباه الى جواب بديعي

سيدي منشئي المقتطف الفاضلين

لنا في مقتطفكم الاغرّ اثمار فوائد يانعة لا يذوي طول الزمان وتقادم العهد على الذهاب بنضارتها وفكاهتها ومن ذلك ثمرة جنتها يد احد الادباء ولكن يشوب لذتها بعض حرافة يمكن ازالتها فقد رأيت في الجزء الرابع من السنة التاسعة للمقتطف جواباً بقلم الاديب ابرهيم افندي زريق لمسالة بديعية من رفعتلو اسعد افندي داغر وهي طلب "الافادة عمَّا في هذين البيتين من انواع البديع

مَن الحقَ الحُقَّ لم نصبرُ يهون عليهم البطلُ العسيرُ
ومن قد زانهُ مدح كثيرُ فليس يشينهُ قدح يسيرُ "

ولقد اجاد حضرة المجيب واماط اللثام على نحر هاتين العروسين من خرائد بديعية وفرائد بيانية الَّا اني استسمح حضرتهُ النظر في بعض جوابهِ

اولاً قال بالمقابلة بين "قد زانهُ مدح كثيرُ" و" فليس يشينهُ قدح يسيرُ" فكاني بحضرتهِ يقول بوجود المقابلة ايضاً بين "قد زانهُ" و"ليس يشينهُ" والحال ان لا مقابلة بينهما لكن المناسبة المعنوية

ثانياً قال ايضاً بالموارية في "يسير" بيد ان لا داعي للموارية هنا اذ هي ان يقول المتكلم كلاماً يواخذ بهِ ويلام عليهِ فيتنصَّل من تبعة ذلك بتحريف او تصحيف وزيادة او نقصان الى غير ذلك وهنا لا مؤاخذة في الكلام لكي يوارب المتكلم وان كان لا تراهُ يوارب في "يسير"

ثالثًا قال حضرته بالتمكين في البيتين وهذا غير مكين وما ظنه تمكينًا كمين تحت كن التوشيح كما لا يخفى على اهل الادب لان التمكينَ التمهيدُ للقافية حتى تاتي متمكنة بحيث لو سكت المتكلم دونها اتى بها السامع من نفسه بدلائل القرائن وفي البيتين يمكن السامع ان يكمل ولو سكت المتكلم دون اكثر من القافية فان من يسمع

"من الحق لم نصير يهون عليهم . ."

يجيب فورًا "البطل العسير" وكذا عند سماعهِ

"ومن قد زانهُ مدح كثير فليس يشينهُ . ."

يبتدره "قدح يسيرُ" وهذا من التوشيح لا التمكين

رابعًا لم يذكر حضرته نوعين آخرين متضمنين في البيت الثاني وهما الترشيح اي ترشيح "يسير" بلفظ "كثير" قبلاً ليتم الطباق بينهما . والنزاهة اذ يشتمُّ من البيت المذكور هجاء القادح بانزه الالفاظ

هذا ما لاح لي عند اجالة النظر في جواب حضرته والله اعلم

بيت غمر جرجس حاوي

وقع من المطر في الاسكندرية في الاربع السنين الاخيرة ما تراهُ في هذا الجدول محسوبًا مليمترات

١٨٨٨	١٨٨٧	١٨٨٦	١٨٨٥	
٦٣	٧٣	٣ ١/٢	٩٨	يناير
٥٤	٣٣	٢٤ ١/٢	٣٠	فبراير
٣ ٣/٤	٦	٨ ١/٢	٣	مارس
٥	.	٣	١٥	ابريل
٤ ١/٢	.	.	. .	مايو
.	.	.	٨	سبتمبر
١ ١/٢	.	١٥	٨	اكتوبر
٥١	١	٥	٣٩	نوفمبر
٩٥	٣١	٣٧	٦٣ ١/٢	دسمبر

الاسكندرية خليل سركيس

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

سألت حضرتكم قبلاً عن سبب موت الباشق اذا اكل ملحاً فاجبتم انكم لا تصدقون ذلك ما لم تتأكد صحتهُ بالامتحان فامتحنتهُ حسب طلبكم فوجدت الامر غير صحيح اي ان الباشق لا يموت اذا اكل ملحاً ولقد احسن من قال لا تصدّق كل ما تسمع

برج صافيتا ميخائيل بشور

بابُ الرياضيات

حل المسئلة الفلكية المدرجة في الجزء السادس

ورد حلُّ هذه المسئلة من جناب قاسم افندي هلالي بالتفصيل وفيهِ شرح طريقة العمل بدون استخراج الجواب . وورد حلها ايضاً من ابرهيم افندي صالح مصور مراكز اوزان البلاد بالدائرة البلدية وفيهِ الجواب بدون طريقة العمل وهو

مرور المشتري من خط نصف نهار مصر في يوم ١٢ دسمبر سنة ٨٨ محسوباً من بعد زوال يوم ١١ دسمبر	٢٣ˢ	٤٢′	٢٣″
مطالعهُ المستقيم	١٧	٣	٤١
طولهُ	٢٥٥°	٠٠′	٠٠″
عرضهُ		٤٢′	١٣″

حل المسئلة الجبرية الاولى

نرمز لعدد انفار الجماعة الاولى بالحرف س ولانفار الجماعة الثانية بالحرف ص ثم يقال حيث ان كل نفر من انفار الجماعة الاولى اطلق طلقات بقدر عدد جماعتهِ فيكون مجموع طلقاتهم هو س × س = س٢ وبالمثل مجموع طلقات الجماعة الثانية

هو $ص \times ص = ص^٢$ وبفرض ان عدد الجماعة الاولى يساوي عدد نمر السواد وعدد الجماعة الثانية يساوي عدد نمر البياض وان الجماعة الاولى اصابت سواد النشان والجماعة الثانية اصابت بياض النشان وكان مجموع النمر ٩١ فيكون $س^٢ \times س$ هو عدد نمر اصابة الجماعة الاولى وبالمثل $ص^٢ \times ص = ص^٣$ هو عدد نمر اصابة الجماعة الثانية وعلى ذلك يكون $س^٣ + ص^٣ = ٩١$ (١)

وحيث انه باعادة الطلق ثاني مرة بالطريقة المتقدمة اصابت الجماعة الاولى بياض النشان واصابت الجماعة الثانية سواد النشان ووجد مجموع نمرهم ٨٤ فيمكننا بذلك تركيب معادلة ثانية وهي $س^٢ ص + س ص^٢ = ٨٤$ (٢)

ولم يبقَ علينا الاَّ حل هاتين المعادلتين واستخراج مقداري س وص منهما وبضرب طرفي معادلة (٢) في ٣ وجمعها على معادلة (١) يحدث

$$س^٣ + ص^٣ + ٣ س^٢ ص + ٣ س ص^٢ = ٣٤٣$$

او $(س + ص)^٣ = ٣٤٣$

او $س + ص = ٧$ (٣)

وبقسمة معادلة ٢ على معادلة ٣ يحدث

$س ص = ١٢$ (٤)

وبتربيع معادلة (٣) وضرب طرفي معادلة (٤) في ٤ وطرحها من معادلة ٣ يحدث

$$س^٢ + ص^٢ - ٢ س ص = ١$$

او $(س - ص)^٢ = ١$

او $س - ص = ١$ (٥)

و $س + ص = ٧$ (٣)

ومن هاتين المعادلتين (٣) و (٥) ينتج

$٢ س = ٨$ او $س = ٤$

و $٢ ص = ٦$ او $ص = ٣$

يعني ان الجماعة الاولى تحتوي على ٤ انفار والثانية تحتوي على ٣ انفار

احمد زكي

ضابط بالمدارس الحربية

حل المسئلة الجبرية الثانية

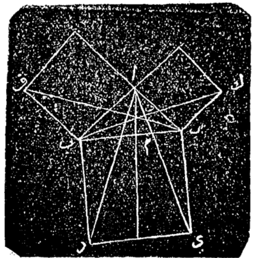
يرى من منطوق المسئلة ان مرتب الراس الواحد من الغنم في اليوم ثمانية كيلوغرامات فيلزم مشترى ٣٦٨٠ كيلوغراماً لاجل الاربعة الرووس لتكفيها مدة ١١٥ يوماً الباقية

محمد منيب

مأمور فرقة مساحة بالجيزة

وورد حلها ايضاً من مصر من قاسم افندي هلالي ومن الفرد افندي بولاد ومن العطف من اسكاروس افندي ابرهيم ومن بيروت من شحاده افندي شحاده

حل المسالة الهندسية المدرجة في الجزء السادس



ان المثلث ب س ك = المثلث ي س ا لان ا س = س ك وس ي = س ب والزاوية ا س ي = ب س ك فالزاوية اي س = ن ب م وبما ان الزاوية ن م ب = س م ي فالزاوية ب ن م = الزاوية م س ي فالزاوية ب ن م قائمة . وهكذا يبرهن ان الزاوية الحاصلة من تقاطع الوترين الآخرين قائمة

مصر الفرد بولاد

وقد ورد حلها ايضاً من مصر من قاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال ومن اسكندر افندي مراد ومن احمد افندي زكي ضابط بالمدرسة الحربية ومن محمد افندي توفيق تلميذ بمدرسة القرير ومن محمد افندي منيب مأمور فرقة مساحة بالجيزة ومن المنيا من سخربون افندي يوسف خوجه بالمدرسة الخيرية . ومن سواكن من محمد افندي نظمي ملازم بالطبجية ومن بيروت من الياس افندي حبيب زيدان من تلامذة مدرسة الروم الكبرى ومن امين افندي كستبانيي من تلامذة المدرسة الكلية ومن الشوير من قسطنطين افندي سعد ومن ابرهيم افندي قربان . و بعض هذه الحلول مختصر جداً مثل حل محمد افندي منيب فقد قال فيه ان المثلثين ي س ا و ب س ك متساويان فهما متشابهان طبعاً وبما ان اضلاعهما متعامدة فوترهما متعامدان ايضاً لانه لا يتم التشابه الا بتعامد الاضلاع جميعها

مسئلة هندسية فلكية

قطعة ارض بها شجرة مجهولة الارتفاع ظلها منطبق على حدود الارض التي طولها قدر عرضها ١٥٤ مرة فطار عصفور من رأسها على الارض الى انتصاف النهار والشمس في اول الجدي في بلدٍ عرضهُ ٣١° فسقط على نقطة من ظل الشجرة فباع مالك الارض من اصل موقع الشجرة الى تلك النقطة لزيد ومن تلك النقطة الى طرف الظل لعمرو ومن طرف الظل الى ما يساوي ارتفاع الشجرة لبكر وهو نهاية ما يملكهُ من تلك الارض ثم زالت الشجرة وخفي علينا مقدار الظل ومسقط العصفور واردنا ان نعرف مقدار مساحة القطعة ومساحة القطع المباعة الى زيد وعمرو وبكر وليس عندنا من المعلومات سوى مسافة طيران العصفور على خط مستقيم فانها خمسون مترًا ولكنا نعلم ان امتار كل من المقادير المجهولة عدد صحيح لا كسر فيهِ وغرضنا استخراج المجهولات فكيف السبيل الى ذلك .

محمد منيب

مهندس بالتاريع

مسئلة رياضية

من المعلوم ان الاماكن التي عند خط الاستواء تقطع في الساعة الواحدة ١٠٣٥٫٧٥ ميل فاذا فرضنا ان تلك الاماكن تقطع في الساعة الواحدة ٨٤٥ ميلاً فما يكون سرعة الاماكن التي في عرض ٣٠" ١٨' ٣٥° شمالي خط الاستوا وسرعة الاماكن التي في عرض ١٥" ٢٥' ٧٠° جهة الجنوب وما هو الزمن الذي تتم فيهِ الارض دورتها على محورها

مصر محمود بهجت

سواري وابور قنا

مسئلة طبيعية اولى

بندول بسيط على سطح الكرة الارضية يتذبذب (بخطار) ذبذبة واحدة في الثانية والمطلوب معرفة الزمن اللازم لهذا البندول لكي يتذبذب ذبذبةً واحدة ايضًا في نفس الزمن والمحل بفرض ان حجم الكرة الارضية صغر حتى صار ربع حجمها الحالي بدون اختلاف تركيب موادها وزمن دورانها

قاسم هلال

مهندس بديوان الاشغال

ايضاح

وقفتُ في الجزء السادس من مقتطف هذه السنة على مقالة عنوانها "استفهام وحل" بقلم حضرة محمد افندي عارف مدرس علم العمارة بمدرسة المهندسخانة سابقًا بها يستفهم مني عن كيفية التوصُّل الى المعادلة $\frac{ك^{٢}-٢ك-١٦}{ك^{٢}-٢ك-٨} = \frac{ك^{٢}-٢ك-٢٤}{ك^{٢}-٢ك-٤٨}$ بحلّي وثاق الابليس الازرق وقتئذٍ حيث يقول" ولا نعلم من اين تحصّل عليها (المعادلة) وانما بعدما اجرينا العمل حدث ان معادلة الثلاثة الكسور تؤول الى $\frac{١}{ك^{٢}-٢ك-٨} + \frac{١}{ك^{٢}-٢ك-٢٤} - \frac{٢}{ك^{٢}-٢ك-٤٨} =$ الخ" ومن ثمّ اردف ذلك بحل وثاق الابليس الاسود حلًّا مختصرًا كثيرًا فايضاحًا لما قد اشكل عليهِ من طريقة التوصل الى المعادلة المذكورة اقول

انقل الكسر الثالث الى الجانب الايسر واضرب الجانبين في مخرج الكسر الثاني فيحصل $\frac{ك^{٢}-٢ك-٢٤}{ك^{٢}-٢ك-٨} + ١ = \frac{٢(ك^{٢}-٢ك-٢٤)}{ك^{٢}-٢ك-٤٨}$ اجمع الجانب الايمن واقسم المعادلة على ٢ تخرج المعادلة

مدرسة الشوير العالية (لبنان) قسطنطين

سعد

مسائل واجوبتها

(١) اصوان. مرقس افندي ميخائيل ذكرتم في الجزء السادس من السنة ١٢ من المقتطف ان عمر شلال نياغرا عشرة آلاف سنة فكيف ذلك وعمر الدنيا من آدم الى الآن اقل من ستة آلاف سنة كما يبين من تاريخ الكتاب المقدس

ج قد ثبت الآن بادلة قويّة ان الدنيا اقدم من آدم بكثير اي ان الايام الستة المذكورة في سفر التكوين قبل خلق آدم تشير الى اعصر طويلة فقد يكون عمر شلال او جبل عشرة آلاف او مئة الف سنة ولا ينتقض القول بان من آدم الى الآن نحو ستة آلاف سنة

(٢) ومنهُ لماذا يكون عقل احد التوأمين حاذقًا وعقل الآخر خاملًا كما هو الغالب

ج يظهر لنا ان الغالب غير ما ذكرتم فاننا نعرف توائم كثيرين وعقل كل اخ اشبه بعقل اخيهِ الذي ولد معهُ منهُ بعقل غيرهِ من اخوتهِ. ومسئلة مثل هذه لا يمكن الحكم فيها ولا تعليلها الّا بعد استقراء طويل جدًّا

(٣) اسكلة طرابلس. الخواجا الياس يعقوب انطون رأينا قناني تجلب من باريس فيها سوائل يطلى بها الخشب فيذهب بدون ان يطلى بالجبسين فكيف تصنع هذه السوائل

ج تصنع بمزج غبار البرنز او غبار الذهب بسائل لزج كمذوب الصمغ العربي او غراء سائل

(٤) ومنهُ. جربنا السنباذج لازالة النمش عن المرايا فوجدنا انهُ يزيل نورانيَّة البلور فكيف نعمل حتى تعود النورانيَّة اليهِ

ج استعملوا نوعًا ناعمًا من السنباذج ثم انعم ثم امسحوا الزجاج بالروج الناعم ومتى صار السطح صقيلاً جدًّا تعود النورانيَّة كما كانت بل تزيد عما كانت لان النورانيَّة المذكورة او الشفافية التامَّة مرجعها الى جعل سطحي الزجاج صقيلين الى الغاية القصوى . وكل الواح الزجاج السميكة التي تصقل بالصناعة تصقل على هذه الصورة اي تجلى بالماء والرمل اولاً ثم بالسنباذج الخشن ثم بالانعم منهُ ثم بالروج . وهذا امرٌ لا شك فيهِ وقد رأينا صانعي المرايا يصقلون الواح الزجاج السميكة على هذه الصورة فان لم تنجحوا فالسبب اما من السنباذج والروج اللذين استعملتموهما او من عدم اتقانكم لهذه الصناعة

(٥) برج صافيتا . ميخائيل افندي بشور . وجدتُ زجاجة طولها نحو قيراطين مجوفة ولونها ازرق او يقرب منهُ في صخرة سوداء تبلغ نحوًا من اربعة قناطير شاميَّة فارجوكم ان تكرموا بالافادة عن كيفيَّة وجودها في الصخر وهل كان الزجاج معروفًا قبل ان تحجَّرت الصخور

ج . ان بعض الصخور الرسوبيَّة حديث جدًّا اي انهُ تحجر في عصر التاريخ بعد اختراع الزجاج ولا يبعد ان يوجد فيهِ زجاج فقد وجدت فيهِ نقودٌ مسكوكة . ولكن يظهر لنا من وصفكم للحجر ومن معرفتنا الشخصيَّة بالحجارة السوداء التي في نواحيكم ان القنينة المجوفة المشار اليها حاصلة اما من ان صاعقة مرَّت في الحجر فاذابتهُ وصنعت فيهِ هذا التجويف الذي بشكل القنينة وهذا الامر مشاهد قبل الآن وقد وجدت انابيب زجاجيَّة طولها عدَّة اقدام وعلَّل العلماء وجودها بوقوع صاعقة اذابت المواد الرمليَّة فصيرتها زجاجًا . واما ان تكون القنينة المذكورة مكان صدفة اسطوانيَّة او فقاعة غازية او مائيَّة وتبطنت بالسلكا بالرسوب او بالاستحالة ولو رأى جيولوجي هذه القنينة ما تعذَّر عليهِ الحكم في اصلها

(٦) ومنهُ وجدنا في بعض الخرائب القديمة ختمًا من نحاس عليهِ الكتابة التي ترونها في صورتهِ الواصلة اليكم الآن فبأي لغة هذه الكتابة وما معناها

ج ان الصورة التي ارسلتموها لنا غير واضحة فارسلوا لنا صورًا اخرى اوضح منها وارسلوا اكثر من صورة حتى اذا خفي حرف في الواحدة يتوضح في الاخرى

(٧) من القاهرة والاسكندرية ومدن أُخرى كثيرة في القطر المصري مفادها طلب تكذيب ما شاع من قرب انقضاء العالم وخراب الارض بوقوع ذي ذنب عليها

ج. اننا ادرجنا وجه ٣٥٤ وما بعدهُ من السنة السابعة من المقتطف مقالة سابقة الذيول عنوانها ذوات الاذناب وانقضاء العالم اتينا فيها على ذكر اقوال الناس في ذلك ونقضها نقضًا علميًّا . ولما كانت المقالة المذكورة وافية بمراد السائلين رأينا ان نقتطف منها ما يأتي ومن شاء التوسع في هذا الباب فعليهِ بمراجعتها في محلها

ولا يخفى ان المدعين بقرب انقضاء العالم كثار ولا يلتفت العلماء الى دعاويهم الَّا في ما يتعلّق منها بدنو ذوات الاذناب من الارض واخرابها لها . ولذلك قلنا " وللعلماء في تأثير ذوات الاذناب بالارض اقوال جلها ان ذا الذنب لا يؤثر في الارض الَّا بوقوع رجمهِ عليها او بفعل نورهِ او حرهِ بها او بوقوعهِ على الشمس وتشديد حرها الى حد يضر بالارض ولا بد من النظر الى كلٍّ من هذه القضايا منفصلًا

اما وقوع ذي الذنب على الارض فليس من الامور المستحيلة ولو كان نادرًا جدًّا جدًّا وربما لا يحدث في آلاف كثيرة من السنين . ولكن لو وقع ذو الذنب على الارض لكان كبعوضة وقعت على قرن ثور بل اقل كثيرًا لان نواتهُ وهي الجزء المعتبر منهُ مؤَلفة على الارجح من ابخرة ورجم فاذا صدمت الارض وقعت عليها كما تقع الرجم في تشرين الثاني . ولو وقع على الارض مئة مليون من الرجم لما اصاب الميل المربع من الارض المعرضة لها الَّا واحد منها . واكثر ما يمكن ان يحدث حينئذٍ ان يصيب واحد من هذه الرجم انسانًا فيقتلهُ . وعليهِ فالموت قتلًا بالرجم او بوقوع ذي ذنب على الارض اندر الميتات كلها حتى انهُ لأقرب كثيرًا ان يشرق الانسان بريقهِ فيموت من ان يموت بوقوع ذي ذنب على الارض

واما فعل ذي الذنب بالارض بواسطة نورهِ وحرهِ فخلاصة ما يقال فيهِ ان نور ذي الذنب مهما كان لامعًا يقل كثيرًا عن نور القمر ولا نعلم لنور القمر تأثيرًا بالناس ولا بغيرهم مما على الارض الَّا باضاءة لياليهم الظلماء . وحرارة ذي الذنب اقل من ان تؤَثر بادق موازين الحرارة المعروفة . وقد وضع بعضهم جدولًا لثلاثين سنة ظهرت فيها ذوات الاذناب ليعلم تأثيرها ببرد تلك السنين وحرها فوجد ان نصف تلك السنين كان باردًا ونصفها حارًّا دلالةً على ان لا علاقة

لذوات الاذناب ببرد الطقس ولا بجروِ ·
وقد مرّت الارض سنة ١٨٦١ في ذنب ذي الذنب الذي ظهر تلك السنة فلم يقع بها ضرر بل لم يشعر بمرورها فيهِ الاَّ بعض الرصد وكان يرقب وقوع ذلك فرأَى ان هواء الارض استنار قليلاً وكفى بتلك الحادثة طفافة أن لم ينتبه اليها احد غير مَن كان يرقب وقوعها

واما وقوع ذي الذنب على الشمس ففيهِ بعض النظر لانهُ اذا دنا منها دنوًّا يوقعهُ عليها يقع بسرعة تزيد على ٣٤٠ ميلاً في الثانية ويزعم البعض ان نورها وحرّها يتضاعفان زمنًا يسيرًا من وقوعهِ عليها واذا تضاعفا مات كلّ حيّ على وجه الارض ولكن حدوث ذلك اندر من ان يذكر لان في جلد السماء ملايين لا تحصى من الشموس ولم تحدث حادثة مثل هذه لواحدة من كل مليون منها في ثلاثة آلاف سنة

والخلاصة ان لا خوف على الارض من اقتران السيارات ولا من ذوات الاذناب فلا يخف منها احد"

(٨) العطف · اسكاروس افندي ابرهيم . يصاب البعض بانتفاخ في احدى رجليهِ حتى تصير ضعفي الاخرى ومن يصاب بذلك لا يشفى فما هو هذا المرض وما علاجهُ

ج يظهر من وصفكم ان المرض داء الفيل وهذا الداء لا يشفى كما قلتم ولكن اذا حدث التهاب يعالج بالضمادات الباردة ومرهم الزئبق · ويقال ان هذه العلة تنتقل من شخص الى آخر بلمس الناموس

(٩) المنصورة · رزق افندي سعد · ما هي الفائدة من جمع طوابع البوسطة المعطلة

ج تجمع طوابع البوسطة كاثر تاريخي للمالك والولايات التي تصدرها وكفكاهة للذين يتفكهون برؤْية الصور والآثار ومقابلتها بعضها ببعض · ولذلك فكلما كبرت المجاميع وكملت واحتوت على الطوابع النادرة كانت قيمتها ارفع عند طلاَّبها · والطوابع النادرة التي لا يتم مجموع بدونها تغلو قيمتها على حسب ندرتها . فاذا جمع انسانٌ من جميع طوابع البوسطة التي اصدرتها فرنسا مثلاً من اول صدور طوابع البوسطة الى الآن وبقي طابع واحد لم يمكنهُ الحصول عليهِ الاَّ بدفع مئة فرنك او الف فرنك فانهُ يدفعها عن طيب نفس لتكملة المجموع · ويشترط في المجاميع الكاملة ان تكون حاوية من جميع طوابع البوسطة الذي صدرت في كل البلدان .وهذا الشرح كافٍ للاجابة على بقيَّة مسائلكم

(١٠) مصر . محمد افندي عثمان . لم نرَ في الجرائد ولا في المقتطف الاغر شيئًا ينبئنا عن تاريخ طائفة الدروز وديانتهم فهل ذلك مجهول الى الآن او يوجد في كتب لم

نقع عيننا عليها

ج . قد اطّلع الاوربيون على كثير من كتب الدروز فكتب ده ساسي الفرنسوي وتشرشل الانكليزي في ذلك كتابات مطولة. وفي العربية شيء مختصر عن تاريخ الدروز وديانتهم في جغرافية الحكيم فانديك وفي دائرة المعارف

(١١) زفتي . عبد الوهاب افندي المصري سألناكم في العدد الماضي عن كيفية سبك البلاتين ولدى امتحاننا ما اجبتمونا بهِ وجدنا البلاتين يتفتت حينما يطرّق فماذا نصنع حتى يصير ليّناً متطرقاً

ج . يذهّر البلاتين الاسفنجي في هاون خشبي حتى يصير ناعماً جدًّا ويجبل بالماء ويفرك على منخل ناعم حتى تصير منهُ عجينة ناعمة جدًّا فتوضع في اسطوانة من النحاس الاصفر وتضغط بضغط شديد حتى يعصر الماء منها فتصير قطعة واحدة فتحمى الى درجة البياض فتلين وتطرّق بمطارق ثقيلة جدًّا

(١٢) دمشق الشام . الدكتور شاكر الفيم . يرد من اوربا اوراق مختومة تحتوي على مسحوق الصابون فيستغني بهِ الحلاق عن الصابون ورغوتهُ كثيرة اكثر من رغوة الصابون العادي فكيف يصنع هذا المسحوق

ج . يقطّع صابون الصودا الاعتيادي المعروف بالصابون الفاسي او صابون كستيل ويجفف في هواء حارّ جاف ثم يدق حتى يصير مسحوقاً ناعماً وكثرة رغوته من جودته وسهولة ذوبانه

(١٣) حمص . كامل افندي الخوري . عندنا شاب يبتدئ معهُ الزكام من غرة نوفمبر ولا يتركهُ الاَّ في غاية ابريل ويشتد كلما اشتدَّ البرد فما الدواء الواقي من هذا الزكام وهل يؤدي الى امراض أُخرى

ج . ان احسن دواء للزكام التوقي من البرد ومن كل ما يعرض بعض الجسم للبرد او للبرد . واذا طال تردُّد الزكام يخشى ان يصير مزمناً وتتولد منهُ علل صدرية

(١٤) ومنهُ . يقال انهُ اذا خزنت الحنطة في التبن ثم نُقلت الى مكان آخر لا يستطاع ابقاؤُها بعد ذلك اكثر من بضعة اشهر واذا ابقيت زمناً اطول سوَّست فما هو سبب ظهور السوس فيها وكيف يمنع ظهورهُ

ج . الغالب ان بزور القمح لا تخلو من بيوض السوس ولكنَّ هذه البيوض لا تصير سوساً ما لم يتعرَّض القمح للرطوبة والحرارة. فكل ما يعرض القمح للرطوبة والحرارة يساعد هذه البيوض حتى تنقف فتنقف عن دود صغير ينخر القمح ويستحيل سوساً فاذا حفظ القمح في مكان جاف بارد وقي من السوس والظاهر ان التبن يمنع الرطوبة من الوصول الى القمح فيحفظهُ من السوس

(١٥) ومنهُ . هل ترجم كتاب كيزو في تمدن اوربا الى العربية

ج . نعم تُرجِم وطُبع

(١٦) ومنهُ . هل تُرجِم اليها كتاب كروزي الصغير الذي ألّفتهُ مسز هوفلند

ج . لا نظن

(١٧) ومنهُ . بلغت ان الدكتور نيشولسن اخترع آلة من ذهب او فضة توضع في الاذن فتشفي الطرش ولو بعد زمان طويل وهو نفسهُ استعملها فشفي من طرش اعتراهُ منذ ثلاث وعشرين سنة فهل ذلك صحيح وهل يمكن شفاء كل اطرش بهذه الآلة

ج . قد يكون الطرش حادثًا عن انصداع الطبلة وهذا يمكن شفاؤهُ بالتعويض عنها بطبلة صناعية من ذهب او فضة . وقد يكون حادثًا عن علة في الاذن الباطنة او في عصب السمع نفسهِ وهذا لا يشفى بهذه الواسطة وقد لا يشفى ابدًا

(١٨) الاسكندرية . ابرهيم افندي صالح . ما هي القاعدة لمعرفة اليوم من السنة الهجرية الذي وقع فيهِ يوم اول يناير سنة ١٨٠١

ج . اطرحوا ٥٧٧٤، ٦٢١ من ١٨٠٠ واقسموا الباقي على ٣٢٤، ٩٧ فتعرفوا السنة الهجرية التي ابتدأت فيها سنة ١٨٠١ . ثم اضربوا الكسر العشري الحاصل في ٣٥٤ يومًا فتعرفوا عدد الايام التي مرّت من تلك السنة حينما ابتدأت السنة المسيحيَّة . ومن مراجعة الجدول الذي على وجه ٣٤١ من الجزء الخامس يُعرف اليوم من الاسبوع الذي ابتدأت فيهِ تلك السنة الهجرية ومن ثم يعرَف اليوم الذي ابتدأت فيهِ السنة المسيحيَّة وقد صُنعت جداول يعرف بها كل ذلك بدون هذا الحساب الطويل . وربما ادرجنا جدولاً من هذه الجداول في فرصة اخرى

(١٩) بيروت . اسكندر افندي شكري . سُئلتم عن سبب عواء الكلاب عند نهيق الحمير فاجبتم انهُ المشاركة في الطرب وتشنيف الآذان فارجوكم ان تجيبوني باي جَلَدٍ تجيبون مثل هذا السؤَال

ج . ان السؤَال المتقدم وجوابهُ ظاهرهما هزلي وحقيقتهما علميَّة محضة فان كانت الكلاب تعوي حقيقةً عند نهيق الحمير فلا بدَّ من ان يكون لذلك سبب يستحق ان يبحث عنهُ بحثًا علميًّا . ورجل مثل داروِن الشهير لم يستنكف من البحث عن ذلك وامثالهِ بل عما هو ادنى منهُ في اعتبارنا والسبب الذي ذكرناهُ معقول فان الحمار ينهق عند الطرب والحيوانات يشارك بعضها بعضًا في الصياح فاذا نهق الحمار وكان بجانبهِ دجاج فكثيرًا ما تجيبهُ بالنقيق واذا عوى الكلب حينئذٍ فلا يبعد ان يكون عواؤُهُ من هذا النوع ايضًا . والعلم لا يحتقر شيئًا وقد يضيف اليهِ نوابل المزل عند كربة النفس من تعب الشغل

(٢٠) الاسكندرية . ابرهيم افندي صالح .

هل الكرة الارضيَّة نامية وإن كانت نامية فما اسباب نموها وإن كانت وجدت بهذه الهيئة فمن اين مصدرها و باي كيفية وُجدت

ج . يقول علماء هذا العصر ان الارض والكواكب السيارة والشمس كانت وقتًا ما سديمًا اي ضبابًا لطيفًا جدًّا في غاية الحمو فبرد هذا الضباب قليلاً وتقاص فدار على نفسهِ وانفصلت منهُ حلقات دارت حولهُ وتمزقت هذه الحلقات فصارت كل قطعة منها كرة دارت حول القسم المركزي الذي هو الشمس . والارض كرة من هذه الكرات وقد انفصل القمر منها او جذبتهُ اليها من دائرة اخرى ولم تزل الارض تبرد وتتقلَّص الى ان جمد سطحها وصار معدًّا لسكنى النبات والحيوان والانسان . وقد شرحنا ذلك كلهُ شرحًا وافيًا في اجزاء المقتطف الماضية ولاسيَّما في المجلد السابع في الكلام على الراي السديمي . وبهذا الاعتبار تكون الارض غير نامية . ولكنَّ مادَّة الارض تزيد قليلاً بما يقع عليها من الرجم والغبار العالمي فهي بهذا الاعتبار نامية نوعًا من النمو

(٢١) السويدية . الخواجه ميشل نقولا شكري . نرى اكثر الحشرات تجتمع حيث توجد الانوار ليلاً فهل تجتمع الاسماك على النور كذلك

ج . يقال ان الامر كذلك . والآن يستعمل النور الكهربائي لصيد الاسماك

(٢٢) ومنهُ . كيف تصنع البيرا وما هي خميرتها واين توجد

ج . قد شرعنا في الاجابة على هذا السوال في الصفحة ٢٦٣ من هذه السنة وسنتمهُ في الجزء القادم ان شاء الله

(٢٣) الاسكندرية . اسكندر افندي ميخائيل . ذكرتم في الجزء السادس في كيفية معرفة السنة المسيحية الكبيسة ان كل سنة تقبل القسمة على ٤ و ١٠٠ او ٤٠٠ بدون باقٍ فهي كبيس حال كون سنة ٢٠٠٠ تقبل القسمة على هذا النحو بدون باقٍ وهي عادية

ج . ان سنة ٢٠٠٠ ليست عادية بل هي كبيس

(٢٤) ومنهُ ما هو الدواء النافع في استئصال قشرة الراس

ج تجدون كلامًا متصلاً في ذلك في الصفحة ٤٠ من المجلد التاسع تحت الكلام على الهبرية وعلاجها

(٢٥) بغداد . محمد افندي درويش . بماذا يثبت حبر الختم على الورق حتى لا يمحى عنهُ

ج بتفاليل الغليسرين الذي يضاف اليهِ . واستعمال نوع جيّد من الانيلين فقد وجدنا ان اكثر الانيلين الرخيص الثمن مغشوش لا يصلح لعمل الحبر

(٢٦) اصوان . فرنسيس افندي ميخائيل ما قولكم في رجل تصيبهُ نوب جنون فاذا اصابتهُ النوبة وقع الشعر من ذقنهِ واذا فارقتهُ عاد الشعر فنبت

ج هذه الحادثة غريبة جدًّا فنروم ان يفحصها طبيب ويكتب لنا عنها حتى نفيد في سجل الغرائب الطبيَّة

(٣٧) المنصورة . حنا افندي فهمي . بي رومانزم عضلي مزمن منذ سنتين يتنقل من مكان الى آخر فما هو علاجهُ

ج يختلف علاج الرومانزم العضلي المزمن بحسب اسبابهِ ومن انجع الادوية هذه الوصفة يودور البوتاسيوم ٦ غرامات

ماء ٣٠٠ غرام

صبغة الاكونيت ٠٠٣ غرامات

يؤْخذ منها ثلاث فناجين كل يوم قبل الاكل فنجان كل مرة وتزاد جرعة اليودور عند ما تعتاد عليهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

قشر البيض

اكثر من تسعة اعشار قشرة البيضة كربونات الكلس وما بقي فصفات الكلس والمغنيسيا ومواد حيوانية . والدجاجة تتناول كربونات الكلس من الطعام الذي تأكلهُ ومن التراب والحصى التي تنقرها مع طعامها . ومن الغريب ان فوكلين الكيماوي حبس دجاجة عشرة ايام ولم يطعمها الاَّ الشوفان فأكلت في هذه المدة ٧٤٧٤ قمحة من الشوفان وباضت اربع بيضات في قشرها ٢٧٦ قمحة من كربونات الكلس و ١٧ ١/٣ قمحة من فصفات الكلس . وكربونات الكلس قليل في الشوفان ولكن فيهِ فصفات الكلس والظاهر ان معدة الدجاجة تحل فصفات الكلس وتجعل الكلس يتحد بالسلكا ثم تحلهُ وتركبهُ بالحامض الكربونيك الذي تأخذهُ من الهواء او يتركب في دمها فيتكون من ذلك كربونات الكلس . اي انهُ يتم في اعضاء الدجاجة الضعيفة ما يعسر اتمامهُ في اكبر المعامل الكيماوية

اوهام اوربا

من اغرب ما قُرِّر في تاريخ العلم تسلط الاوهام في اوربا في القرون الوسطى وتنصُّل البلاد منها حالما اشرقت عليها شمس المعارف فبلاد جرمانيا سائرة الآن في مقدمة الممالك الاوربية في نشر العلم والفلسفة ولكن منذ ثلثمئة سنة كانت تعتقد بوجود السحرة وتعاقبهم بالموت وقد قتلت في قرن واحد اي من سنة ١٥٥٠ الى سنة ١٦٥٠ لا اقل من مئة الف نفس

زاعمة انهم سحرة . واكثر هؤلاء المتهمين بالسحر كان بهم خال في عقولهم وهم اولى بالشفقة والاعتناء منهم بالعذاب والموت ولكنَّ ليل الجهل اذا ارخى سدولهُ اظلم بهِ العقل وامحت الشفقة من قلوب الناس . وكانت اوربا كلها تعتقد ان المجانين تسكنهم الشياطين ولم تسلم ان الجنون حادث عن خلل في الدماغ الَّا سنة ١٧٦٨ حينما حكم مجلس الشورى ببلاد فرنسا ان الجنون مرض دماغي

النور والكهربائية

قال الاستاذ لوج ان النور على انواعهِ حركة كهربائية فكل الطرق المستخدمة الآن للاضاءة كثيرة الاسراف فلا تحرك دقائق المادة الحركة اللازمة لتوليد النور الَّا بعد ان تتلف دقائق كثيرة على غير نفع وتحركها حركات لا فائدة منها غير اتلاف القوَّة . فلو وجهنا قوتنا الى تحريك دقائق الاجسام الحركة التي يتولد منها النور الكهربائي فقط لأَوجدنا النور باقل ما يكون من النفقة والتعب . وعندهُ ان نور الحباحب ونور الفصفور من الانوار التي تتولد بدون نفقة وبدون تعب والاقتصاد في القوَّة جارٍ فيها على اشدهِ فاذا ثبت قولهُ وتحقق فلا يبعد ان يتصل الانسان الى جعل الليل نهارًا باقل ما يكون من النفقة

شفرل الكيماوي

لا يخفى على قراء المقتطف ان شفرل الكيماوي بلغ في غاية اوغسطس الماضي مئة سنة وسنتين من عمرهِ وقد جاء في جريدة لاناتير الفرنسوية انهُ حتى الساعة متمتع بالصحة التامَّة فيستيقظ الساعة الخامسة صباحًا ويشرب قليلاً من المرق ويقيم في سريرهِ يقرأُ الجرائد ويقابل الزوار الى الساعة الحادية عشرة وحينئذٍ يأْكل كثيرًا من المرق واللحم والقهوة واللبن والخبز والزبدة وعند الساعة الاولى بعد الظهر يلبس ثيابهُ ويخرج يستنشق الهواء فيمضي الى برج افل او الى بستان منسو ويعود الى بيتهِ الساعة الخامسة ويشرب كاسًا من اللبن ويعود الى سريرهِ . ويتعشى الساعة الحادية عشرة ليلاً وينام الى الصباح

الكرْم في البلغار

انتبه اهالي البلغار الى زراعة الكرْم منذ سنين قليلة فصار عندهم الآن ١٧٣ الف فدان مزروعة كرومًا وغلة الفدان منها نحو ٣٠٠ جالون من الخمر . وقد صدر من بلاد البلغار سنة ١٨٨٦ الى جنوبي فرنسا ١٤٠ الف جالون من الخمر ويبعث فيها كانها خمر فرنسوية

السكر والجرائم

نُظِر في ثلاثة آلاف من المحكوم عليهم في فرنسا لجرائم مختلفة فوجد ان نحو ثلاثة ارباعهم من السكيرين

غرائب الوراثة

كتب بعضهم الى جريدة نانشر يقول انهُ يعرف رجلاً انحرف بصرهُ في عينهِ اليسرى فلم يعد يرى بها الاشباح واضحة فصار اذا اراد الكتابة يضع يدهُ اليسرى على المكتب ويتكئ برأسهِ عليها مغطيًا عينهُ اليسرى وصدغهُ بكفهِ ولما صار لهُ من العمر خمس عشرة سنة لبس عوينات اصلحت بصر عينهِ اليسرى فلم يعد يتكئ رأسهُ على يدهِ . ثم تزوج وولد لهُ اولاد اصحاء البصر ولكنهم ورثوا منهُ عادة تغطية عينهم اليسرى بكفهم

الانتفاع بالنفاية

لقد كثرت المصنوعات في اوربا واميركا ورخصت اثمانها حتى لم يعد اصحابها يرون بابًا للربح الا في النفايات التي كانوا يطرحونها قبلاً . فقد قيل ان اكثر مطاحن القمح لا تربح الا من النخالة التي كانت ترميها

نقل الاعصاب

نقل الاستاذ فون فلشل من مدرسة ڤينا قطعة عصب من ارنبة الى ذراع انسان واوصلها بعصب ذراعهِ وكان قد قطعهُ لعلة جراحية فاتصلت بهِ وصارت جزءًا منهُ وتم البرء في مدة شهرين

متوسط الوفيات في العواصم

الوفيات في مدينة لندرا عاصمة الانكليز ١٤ في الالف وفي باريس عاصمة فرنسا ٢٧ في الالف وفي ڤينا عاصمة النمسا ٣٠ في الالف وفي بطرسبرج عاصمة روسيا ٤٠ في الالف فما هو هذا الفرق العظيم ان لم يكن انتشار المعارف الصحيَّة والعمل بها

هدية نفيسة

كتب المستر نول الى رئيس مدرسة كمبرج الجامعة يقول انهُ صنع تلسكوبًا فلكيًا قطر زجاجتهِ ٢٥ عقدة انكليزية وبعد محترقها ٣٠ قدمًا وهو يريد ان يهديهُ الى تلك المدرسة مع قبتهِ وبقية لوازمهِ اذ قد بلغهُ ان تلك المدرسة مهتمة بالمباحث الفلكية. فمتى نرى بين اغنياء بلادنا من يهدي مثل هذه الهدية النفيسة لمدارسنا

لقاء فاضل

انسنا بلقاء العلامة اللغوي الشهير الكونت دولندبرج وقد حضر الى القطر المصري قنصلاً جنرالاً لدولة اسوج ونروج ومعتمدًا سياسيًّا لها . وهو من العلماء الكبار الذين رزقهم الله ثروةً وافرة فانفقوا على المعارف من سعتهم . وسنأتي على وصف الكتب التي نشرها خدمةً للعربيَّة واهلها اجزل الله ثوابهُ

اعتذار

اضطررنا ان نجعل هذا الجزء ثمانية كراريس فقط وسنجعل الجزء التالي عشرة كراريس وان نؤخر تتمة علاج الهيضة الى الجزء التالي

المقتطف

الجزء الثامن من السنة الثالثة عشرة

١ ايار (مايو) سنة ١٨٨٩ = ١ رمضان سنة ١٣٠٦

كواكب السماء

زُحَلٌ اشرف الكواكب دارًا   من لقاء الردى على ميعادِ
ولنار المريخ من حدثان الد   هرِ مطفٍ وان علتْ في اتقادِ
والثريا رهينة بافتراق الشـ   ـملِ حتى تُعَدَّ بالآحادِ

حيّاكِ الحياء يا ربوع الشام فلقد كنتِ مهبط النبوّة ومعهد العلم والحكمة . وانتِ يا معرّة النعمان لقد افتخرتِ ديوان العرب بمَنْ نظر الاعمى الى ادبهِ واسمعت كلماتهُ مَن بهِ صممٌ . فمِن هوائكِ انتعشت انفاس ابي العلاء فناضت بنفائس الاشعار . ومن مائكِ سال سلسبيل قريحتهِ فاسكر الاذهان بغير عقار . وما مقامكِ بين مدائن الشام حتى تبعثي بيننا نبيًّا بعد عصر النبيين . وتنطقيهِ بما لم يتّصل اليهِ العلماء الّا بعد استنزاف موارد البحث عدّة قرون . او هي الهة الشعر تتجلّى على نفوس الشعراء فتناجيهم باسرار الكون وتوحي اليهم حوادث الاستقبال ساعةَ يتجرّد الذهن عن عالم الحس والشهادة ويطوف معالم الخيال .

وكيف كان الحال فان ابا العلاء المعري قد صاغ درر الابيات التي صدرنا بها هذه المقالة منذ تسعة قرون وانبأ بها ان المنون بالمرصاد حتى لكواكب السماء فيردَى زحل ويُطفأ المريخ ويتفرّق شمل الجوزاء . وهذا الذي اردنا تبيانهُ في هذه المقالة ونبسط فيها رأيًا جديدًا عن بداءة كواكب السماء ونهايتها فنقول

لا يخفى انهُ لا يمكننا معرفة جسم بعيد عنا كالاجرام السموية ما لم نأتِ اليهِ او

يأتِ الينا او يأتنا منهُ نبأٌ صادق . والاوَّل متعذّر علينا ما دمنا في هذه الحياة الدنيا واما الثاني والثالث فغير متعذّرين لان اجرام السماء تتساقط على ارضنا يومًا فيومًا وكل ساعة تأتينا منها انباء كثيرة كما سيجيء

مَن يطّلع على تاريخ بلاد الصين ويتأثر حوادثها الى القرن السابع قبل الميلاد يجد ان الصينيين قد راقبوا سقوط الحجارة من السماء منذ سنة ٦٤٤ قبل الميلاد ومن ثم الى سنة ٣٣٣ قبل الميلاد شاهدوا سقوط ستة عشر حجرًا

وشاهد اليونان سقوط حجر من السماء في جزيرة اكريت قبل الميلاد بالف واربع مئة وثمانٍ وسبعين سنة . ثم شاهدوا سقوط حجر آخر سنة ٧٠٥ وسنة ٦٥٤ وتوالى سقوط الحجارة الى عصرنا هذا . وبعض هذه الحجارة صغير جدًّا وبعضها يبلغ وزنهُ عدة قناطير كحجر باها الذي سقط في برازيل فان ثقلهُ ستة آلاف وثلثمئة وخمسون كيلوغرامًا . ولا شبهة في ان الحجارة التي عبدها القدماء مدّعين انها آلهة هبطت من السماء هي حجارة نيزكيّة ومن ذلك سيبلا الفيليقيين وديانا الافسسيين

والحجارة النيزكيّة اي الهابطة من السماء إمّا أن تتغلّب فيها المادة المعدنية حتى تكاد تكون معدنًا صرفًا واما ان تتغلّب فيها المادة الحجرية حتى تكون حجرًا صرفًا واما ان تكون مزيجًا من المعدن والحجر . وكلها يمكن تحليلها تحليلًا كيماويًّا ومعرفة العناصر الداخلة في تركيبها . وقد وُجد ان اكثر هذه العناصر من الهيدروجين والحديد والنكل والمغنيسيوم والكوبلت والنحاس والمنغنيس والكلسيوم والالومينيوم والكربون والاكسجين والسليكون والفصفور والكبريت وقد يوجد فيها شيء من اللثيوم والصوديوم والبوتاسيوم والزرنيخ والانتيمون . واكثر الحجارة المعدنية حديد ونكل

هذا ما عُرف من تركيب هذه الحجارة بحسب التحليل الكيماوي ولكن عند علماء الطبيعة واسطة أُخرى لتحليل الاجسام ومعرفة عناصرها وهي المعروفة بالحل الطيفي . ولايضاح ذلك نقول انهُ اذا نُظر الى جسم غازي منير من خلال قطعة زجاجيّة في شكل موشور انحل النور المنبعث من الجسم الى الوان مختلفة مثل الوان قوس قزح ويسمّى النور المحلول كذلك طيفًا واذا نظر الى هذا الطيف بمكرسكوب في مكان مظلم ظهر فيهِ خطوط لامعة تختلف باختلاف الغاز الصادر منهُ النور . واذا لم يكن الغاز منيرًا بل ممتصًا للنور ظهرت في الطيف خطوط سوداء بدل الخطوط اللامعة . والخطوط في الحالين تدل على نوع العنصر المستحيل غازًا . واذا لم يكن الجسم غازًا انحل النور

المنبعث منهُ الى الوانهِ ولكن لم تظهر فيها الخطوط المذكورة . واذا كان غازًا شديد الحمو كثرت الخطوط في طيفهِ والاَّ كثرت فيهِ الثلوم . والآلة التي يُبحث فيها هذا البحث هي السبكترسكوب او المنظر الطيفي

وعلماء السبكترسكوب يضعون قليلاً من برادة الحجارة النيزكيَّة في انبوبة من الزجاج ويفرغونها من الهواء ويحمونها قليلاً وينظرون اليها بالسبكترسكوب ثم يزيدون الحموَّ رويدًا رويدًا الى ان تظهر لهم جميع عناصرها فيظهر اولاً طيف الهيدروجين ثم طيف الكربون ثم المغنيسيوم ثم المنغنيس ثم الحديد وهلمَّ جرًّا فيعلمون بذلك عناصرها وعلى اي درجة من الحمو هي

ولا يخفى ان النور ينبعث الينا على الدوام من الاجرام السموية فيمكننا حلهُ بالسبكترسكوب والنظر الى ما فيهِ من الخطوط المظلمة والمنيرة فنعلم تركيب تلك الاجرام ودرجة حموها

اما الحجارة النيزكيَّة التي وصلت الى الارض فكانت في الغالب منيرة من شدة حموها . والحموُّ الذي نزلت بهِ مقدور لها لانها لو دخلت جلد الارض وهي ابرد من الجليد لحميت من مجرَّد مقاومة الهواء لحركتها لان الهواء مؤلف من دقائق قريب بعضها من بعض بحيث لا يمرُّ بينها جسم كبير كالحجارة النيزكيَّة ما لم تزحها وتفرّق بعضها عن بعض فتحمى من جراء ذلك ويزيد حموها بزيادة مقاومة الهواء لحركتها حتى قد تتمزَّق من شدَّة المقاومة او تستحيل غازًا من شدَّة الحرارة . ولسرعة اندفاع الهواء الى الفراغ الذي تتركهُ وراءها تنبعث منها احيانًا اصوات شديدة كاطلاق المدافع

ثم ان الحجارة النيزكيَّة تدخل جلد الارض وسرعتها شديدة كسرعة الاجرام السموية فان سرعة قطار السكة الحديدية نحو ٢٧ مترًا في الثانية وسرعة طيران السنونة من ٣٠ الى اربعين مترًا وسرعة القنابل نحو ٤٠٠ متر ولكن سرعة المريخ في دائرتهِ ٢٤٦٥٠ مترًا وسرعة الارض ٣٠٤٣٠ مترًا وسرعة الزهرة ٣٦٧٨٠ مترًا وسرعة بعض النيازك ٧٢٠٠٠ متر في الثانية اي مضاعف سرعة الزهرة ولذلك يحترق اكثرها ويستحيل غازًا قبلما يبلغ ارضنا ومن ذلك جميع الشهب والنيازك التي ترى كنجوم متساقطة من السماء او ذاهبة فيها كل مذهب فقد حُلَّ نورها بالسبكترسكوب فوجدت مادتها مثل مادة الحجارة النيزكيَّة التي تبلغ ارضنا فيظهر في نورها اولاً طيف المغنيسيوم ثم

طيف الكربون ثم الحديد مما يدلُّ دلالة واضحة على ان مادتها من نفس مادة الحجارة النيزكيَّة التي تبلغ ارضنا . والظاهر انها لصغرها تحترق تمامًا قبل ان تبلغ الارض

وقد وُجِد بالمراقبة ان متوسط ما يراهُ الناظر في الساعة من النيازك اربعة عشر نيزكًا في غير الليالي المخرة وانهُ اذا راقب السماء كثيرون من مكان واحد رأوا ستة اضعاف ما يراهُ شخص واحد . ولو انتشروا على وجه الارض كلها برًّا وبحرًا لرأوا منها اكثر مما يرى من مكان واحد بعشرة آلاف ضعف . فيقع على الارض كل يوم لا اقل من عشرين مليون نيزك وكلٌّ منها يمكن ان يرى في الليلة الليلاء . ولكن اكثر النيازك اصغر من ان يرى بالعين فيرى بالتلسكوب وعليهِ فالنيازك الصغيرة والكبيرة التي تقع على ارضنا كل يوم تبلغ اربع مئة مليون نيزك على ما حسبهُ بعضهم واكثرها يحترق او يتفرتك ويستحيل الى غاز او غبار قبل ان يصل الى الارض وتبقى مادتهُ في الهواء

وهذه النيازك منتشرة حول الارض فتمرُّ بها وهي دائرة حول الشمس وتجذبها فتقع عليها . وهي كثيرة جدًّا فقد حسب الاستاذ نيوتن انهُ يوجد ثلاثون الف نيزك في كل ما مساحتهُ قدر مساحة الارض فبين كل نيزك وآخر مئتان وخمسون ميلاً على التعديل

وفي الحادية عشرة من اوغسطس (آب) والثالثة عشرة والرابعة عشرة من نوفمبر (ت ٢) تقع النيازك على الارض بكثرة ويكثر وقوعها جدًّا كل ثلاث وثلاثين سنة ما يدلُّ على انها تدور حول الشمس مثل الارض ولكن منطقة دورانها منحرفة على منطقة دوران الارض قليلاً فتلتقي المنطقتان مرتين في السنة وحينئذٍ يكثر وقوع النيازك والظاهر ان الارض تلتقي بها تمامًا مرةً كل ثلاث وثلاثين سنة في شهر نوفمبر فيكون وقوع النيازك على اشدهِ حينئذٍ . وقد حدث ذلك سنة ١٨٣٣ وسنة ١٨٦٦ وسيحدث سنة ١٨٩٩ وهذا غير النيازك المتعلقة بذنب بيالا التي وقعت منذ ثلاث سنوات وخمسة اشهر وبينّا امرها في وقتها

والنيازك المشار اليها آنفًا لا يلزم ان تكون وجدَت بقرب الارض من اول امرها اذ يقرب الى الظن انها كانت بعيدة عن الارض ثم جذبتها الشمس اليها فدارت في دائرة قريبة من دائرة الارض . وقد تبيَّن الآن ان ذوات الاذناب نفسها مؤلفة من نيازك صغيرة وانها باقترابها من الشمس يزيد حموها فتصعد الغازات منها وتكوّن اذنابها . ويؤيّد ذلك تحليل نورها بالسبكترسكوب فيظهر انهُ مثل نور النيازك او الحجارة الساقطة من السماء اذا أُحميت على ما تقدَّم في اوَّل هذه المقالة فيظهر فيها اولاً المغنيسيوم

ثم الكربون ثم الحديد والمغنيس وعليهِ فذوات الاذناب من نوع النيازك وقد جذبتها الشمس اليها من الفضاء

وفي الفضاء اجسام تظهر كالضباب اللطيف وهي المعروفة بالسدام . وقد انتبه العلماء اليها من ايام بطليموس واختلف المتأخرون في حقيقتها . ولمَّا صنع اللورد روص تلسكوبهُ الشهير الذي تجمع زجاجتهُ من النور قدر ما تجمع مئة وثلاثون الف عين من عيون البشر ظهر لهُ ان بعض هذه السدام مؤلف من نجوم صغيرة فقال العلماء انهُ لو وجد تلسكوب اكبر من هذا لانحلَّت بهِ بقية السدام الى نجوم . ولكن السبكتروسكوب افسد هذا القول لانهُ ابان ان بعض السدام غازي مثل اذناب ذوات الاذناب . فهذه السدام ليست مؤلفة من نجوم بل هي اجرام محاطة بمادَّة غازية . ويظن الاستاذ لوكير الفلكي انهُ لو التفت احد الى كرة الارض من جرم من الاجرام السموية ليلة وقوع النيازك عليها بكثرة لرآها محاطة بكرة منيرة ولظهرت لهُ كما يظهر بعض السدام لنا . وعليهِ فهذه السدام اجسام مظلمة او منيرة محاطة باجسام صغيرة واقعة عليها ولشدة حموها صارت غازًا وانارت فيظهر لنا طيفها كما يظهر طيف الاجسام الغازية المنيرة . والفرق بين السدام وذوات الاذناب ان ذوات الاذناب مجذوبة نحو الشمس والسدام غير مجذوبة . ولا بدَّ من ان تتكاثف السدام باقتراب اجزائها نحو مركزها فيزيد لمعانها ويصير طيفها مثل طيف الاجسام الكثيفة الحامية وقد ثبت ذلك فعلًا بالحل الطيفي اذ قد وُجد في الكثيف منها الخطوط الدالَّة على وجود الكربون فيها

ويأتي بعد السدام الشمس والثوابت والسيارات وهذه قد ظهرت بالسبكتروسكوب انها اما شديدة الحمو وحموها لم يزل متزايدًا كبعض الثوابت واما شديدة الحمو وحموها آخذ بالتناقص كالشمس واما قليلة الحمو كبعض الثوابت واما باردة كارضنا وبقية السيارات التي ليس لها نور في ذاتها بل تعكس النور الآتي اليها من الشمس . وسيأتي وقت تبرد فيهِ الشمس فيزول نورها ويزول معهُ نور المريخ ويتم قول ابي العلاء

ولنار المريخ من حدثان الد هر مُطفٍ وإن علت في اتقادِ

وما دامت الاجرام تتحرَّك على خطوط غير متوازية فلا بدَّ من ان يصدم بعضها بعضها فتتفرتك وتنتشر قطعها سدامًا ونيازك ومذنبات ثم تلتقي وتجتمع وتحمو وتبرد ويدور الدور الى ما شاء الله

العرب قبل التاريخ

لجناب رفعتلو جرجي افندي بني (تابع ما قبله)

وكان العرب يقدحون النار بضرب خشبة على اخرى ويسمّون الضاربة زندًا والمضروبة زندةً ثم زادوا على ذلك القدح بالحجر ايضًا بدليل تسميتهم الحجر الذي تقدح النار به مظرّة واما الاستصباح فكان اما بدهن يعصرونهُ من ثمر شجرة الكتم او من بذرة الكتان لكن الاهتداء الى ايهما لم يكن الاّ تدريجًا على سنة الارتقاء الظاهرة في سائر الشؤون الأُخر

ولم يكن هذا كل استخدامهم للطبيعة فانا رأيناهم يتخذون الاناء من الأدَم اعتبر ذلك بالعلبة فانها الوعاء من جلود الابل ومثلها الجَلْبة على انهم لم يكونوا لاول عهدهم يضعون الاناء على النار انضاجًا للطعام لأنّا عرفناهم يشربون الالبان ولا يأكلون اللحم الاّ شواء بعد اذ كانوا ينهشونهُ نيئًا تشبهًا بالحيوان على انهم كانوا اذا عالجوا طعامًا بالنار يحمون الحجارة ويدسونها فيهِ حتى يتم النضج وقد ورد عنهم اسمان لهاتيك الحجارة الرَّضْف والمرضافة لكن ما عتموا ان اتخذوا من الحجر قدرًا سموهُ مرجلاً وشرعوا يضعونهُ على الاثافيّ فوق النار

وكانت سائر الآنية من الخشب بدليل وجود الكثير من اسماء القصاع والاقداح الخشبيّة وحسبك منها ما ذكرهُ الامام الثعالبي وهو الفيخة الصحيفة المئكلة الصحفة القصعة الجفنة الدسعة الغضارة قال واما هذه فانها مولّدة لانها من خزف وقصاع العرب من خشب اه

ثم تدرجوا الى اصطناع الغضار خزفًا فكان منهُ الاجانة والايجانة والمركن على ان المصنوع كان يُعرَّض للشمس فيجف فيها ومن ثمّ تدرجوا الى شيّهِ وكان من نتاج صناعتهم هذه المرجل والقدر والاقداح والاكواب وامثالها

واما السلاح فتدرّجوا بهِ ايضًا من الطبيعي الساذج الى احسن المعروف عنهم اذ بدأوا بقصف غصون الاشجار وقضبها والتقاط زلط الارض وحصبائها يستخدمون ذلك في مكافحة الوحش ومن ثمّ صلّحوا العصا فكانت المراوة حتى رأوها لا تنيلهم اربًا عظيمًا على انهم شهدوا بعض الحيوانات تذود عن نفسها بالقرون الناطحة فاغتصبوها بعض هاتيك القرون وحدّدوا رؤوسها بحجر سموهُ ثقافًا وشدّوا ذلك الى المراوة الطويلة فنتج

لهم ضربٌ من الرماح يُقال له المدريّة كان اقدم سلاحهم عهدًا وفيهِ يقول لبيد بن ربيعة العامريّ من معلّقتهِ المشهورة

فلحقنَ واعتكرت لها مدريّةٌ كالسمهريّة حدها وتمامها

ومثل ذلك اتخذوا من الاشجار القسيّ والنبال يرمون بها القريب والبعيد وطالوا على استعمالها الايام الطوال حتى تفننوا بانواعها وعدّدوا اسماءها فكادت تملأُ صحف اللغة على انها كلها تنبيء عن شكلها ونوعها ومنبت اصلها وحسب الالباء تذكرةً باسمائها الآتية وهي الفلق القضيب الجّاء الجوآء الكتوم العاتكة وامثالها كثير وكانت الانصل لذلك العهد عودًا بدليل ان من اسمائها القِطع وهو مأخوذ عما قُطع من الشجر ومنها الدروة والسرية اولها مشتق من شجر السرو المعروف وثانيها من السرأة وهي شجرة عرّفها اللغويّون باخذ القسي منها على انهم كانوا اذا قطعوا غصنًا ليتخذوهُ نصلاً ثنوهُ بين حجرين املسين حتى يصير رموضة اي نصلاً محددًا يؤيد هذا ايضًا قولهم رمضَ النصل

وفي اللغة غير ما تقدم من اسماء الآلات والادوات القديمة التي استخدمها العرب في عهدهم الظريّ مثال ذلك النِهر للحجر الذي يُدبغ به النوى ويسحق الشيء والنهقرّ حجرٌ يسحق بهِ ايضًا والصلاية الحجر الذي يُسحق عليهِ واما النصل والمنصل والمنصال فاسماء حجر طويل يُدَق بهِ في الكِدن وهو جلد كراعٍ سُلخ فيقوم مقام الماون يدق فيهِ والحَلُّوء حجرٌ يحك بآخر فتتخذ الحكاكة منها كحلاً

اما اللباس فقد تدرّج العرب فيهِ تدرّج سائر الفطريين من المعاصرين والغابرين فان الفعل شصر الثوب اي خاطهُ خياطة متباعدة مأخوذٌ من شصرت الشوكة فلانًا اي شاكتهُ وهذا يدلنا انهم كانوا في بدء اهتدائهم الى الخياطة يقلّدون الشيء الطبيعي بحيث لما احتاجوا الى ضم اوراق النبات وكانوا يعرفون بالمشاهدة ان الشوك يخترق الجلد اتخذوا من هاتيك الاشواك ابرًا ثم رأوها لا تجدي نفعًا كبيرًا فحددوا العود حتى دقَّ فكان الخِواصَ واما خيوطهم فمن الياف النبات ولحاء الشجر وبها كانوا يصلون بين القطع لتصبح ثوبًا ويزيد الامر ثبتًا قولهم تلفّع الرجل بالثوب اي التحف بهِ وهذا مستعارٌ من قولهم تلفّع الشجر بالورق اي اشتمل بهِ وتغطى والتفعت الارض بالنبات اي اخضارّت ومن ذلك اللفاع اسمٌ للثوب والاسديّ اسمٌ آخر مأخوذ من النبات المعروف بذلك الاسم

هذا شأن مجاوري الاشجار واما الضاربون في الفلوات فانما كان لباسهم اديمًا

سلخوهُ عن العجماوات فلبسوهُ وكأني بهم في بادىء الامر لا يعرفون الابرة وانما يمنون تقليد الحيوان الذي يسلخون بان يلبسوا الجلد منورًا وحسبك شاهدًا النوارة والرَهْطُ وهما اسمان للثوب المنوَّر من فوق .ومن ثمت على ان الحاجة اضطرتهم الى وصل القطع فصاروا يضعون الواحدة فوق الاخرى فيخرزونها ويشصرونها وان هذا ظاهرٌ من قولهم بَصَر الاديم اي خرزهُ على هذا النسق واما الابر فالاظهر انها أُخذَت من العظم اولاً بدليل ان اسمها (الابرة) يسم عظمة الكرعوب وغيرهِ

بيد ان القوم ما لبثوا ان شهدوا العنكبوت تنسج خيوطها فعمدوا الى تقليدها واذا بهم قد اهتدوا الى النساجة اما من الياف النبات او من وبر الابل وصوف الغنم وشعر المعزى وليس بدعًا ان يكون الخيش اسم اقدمها عهدًا لانهُ خشن النسج متخلخل وفي خيوطهِ غلظٌ وجفاء على انهُ اما من الكتان او من شجر اللبلاب ولا غرابة في نساجة الياف النبات واوراقهِ فانما ذلك معروف عن سائر الاقدمين من اهل النظرة في غير موضعٍ من انحاء المعمورة والعرب انفسهم كانوا ينسجون من ورق النخل او الحناء نسيجًا يسمونهُ برشًا لكنَّ الذين كانوا يستدرون الضرع ما عتموا ان اهتدوا الى نساجة شعر الحيوان واصطناعها ثيابًا منها الخسيج والمِرط والبتّ وفي هذا الاخير يقول الشاعر

من كان ذا بتٍّ فهذا بتّي مقيِّظٌ مصيِّفٌ مشتي

اخذتهُ من نَعجاتٍ ستّ سودٍ نعاجٍ كنعاجِ الوشتِ

واما الكتان فربما عرفوهُ منذ القديم ايام اتخذوا من لحائهِ خيوطًا ثم صاروا يغزلون اليافهُ وينسجونها واول كساء معروفٍ عندهم على ما فيهِ من غلظة البدء انما هو الخنيق واما الخزّ فقد تعددت فيهِ الآراء وتنوعت الاقوال ومنها ما ورد في المغرب من انهُ اسم دابةٍ ثم سمي بهِ الثوب المتخذ من وبرها وكان اول النسج من الخز خشنًا فسموهُ ردنًا

هذا بعض ما اقتطفتهُ من كتب اللغة العربيّة واخالهُ كافٍ لبيان شيء من شأن العرب في عصرهم الظريّ على اني اعتقد ان في السويداء رجالاً يحصون الامر ويخوضون عباب اللغة فيزيدون هذا البحث جلاء وايضاحًا واني موطّن النفس على تتبع هذا الموضوع المهمّ ودراسة العصر الشبهاني العربي حتى اذا رأيت شيئًا مذكورًا رجوت الاستاذين الفاضلين منشئي المقتطف الاغرّ ان يفسحا لهُ مكانًا بين رياض مجلتهما الزهراء فاعرضهُ فيها لانظار النقدة الالبّاء والله وليّ التوفيق

الاساطيل الاسلامية

نقلاً عن ثمرات الفنون

لما ملك المسلمون مصر كتب امير المؤمنين عمر بن الخطاب الى عمرو بن العاص "وهو العامل على مصر وقتئذٍ" رضي الله عنهما ان صف لي البحر فكتب اليهِ ان البحر خلق عظيم يركبهُ خلق ضعيف دود على عود فامر امير المؤمنين بمنع المسلمين من ركوبهِ ولم يأذن لاحد بذلك حتى انهُ لما بلغهُ ان عرفجة بن هرثمة الازدي سيد بجيلة غزا عمان بحرًا انكر عليهِ ذلك . ولما اتسع نطاق الاسلام واستقر الملك للمسلمين واحتاجوا الى ركوبهِ انشأوا السفن وجمعوا الاساطيل وركبوا البحار وملأوا البحر المتوسط من الجواري المنشآت وأول ما جرى من ذلك ان معاوية بن ابي سفيان قبل خلافتهِ استأذن من عثمان بن عفان رضي الله عنهما في ركوب البحر فأذن لهُ فسير جيشًا الى قبرس وجاء اليهِ من مصر عبد الله بن سعيد بجيش فافتتحا في الجزيرة ورجعا بعد ان ضربا على اهاليها جزية سنوية مقدارها سبعة الاف دينار وكان ذلك في سنة ٢٧ للهجرة

وفي سنة ٤٣ كثرت غزوات الاسلام في البحر بامر معاوية راس بني امية فاغزى بسر بن ارطاة الروم بحرًا وسنة ٤٨ اغزى مالكًا بن هبيرة السكوني في البحر ايضًا ثم اغزى عقبة بن عامر الجهني كذلك وفي السنة التالية اغزا يزيد بن شجر الرهاوي باهل الشام وعقبة بن نافع فاتح افريقية في البحر ايضًا وفي عام ٥٠ للهجرة اغزى معاوية ابن يزيد القسطنطينية في جيش كثيف فلم يقدر عليها وذلك ان النار الاغريقية التي لم تكن الاَّ عند الروم وكانت نظير التوربيل في ايامنا هذه احرقت سفنهُ واهلكت رجالهُ وكان فيمن استشهد بهذا الحصار ابو ايوب الانصاري شاهد يوم بدر وأُحد وصفين فدفن بقرب سور القسطنطينية . واستمرَّ الغزو من جهة سواحل الشام وكان معاوية في خلافة عثمان بن عفان رضي الله عنهُ بعد ان غزا جزيرة قبرس عاد الى طرابلس وكان قسطنطين الثاني امبراطور القسطنطينية آتيًا باساطيلهِ لاستخلاص سورية فلاقاهُ معاوية بين رودس وخليج بمفيليا فانتشبت حرب هائلة ووقع الرعب في قلب الملك فحمل الى سفينة في مؤخر الاساطيل واظفر الله الاسلام وعادت عمارتهم الى طرابلس

وسنة ٩٢ للهجرة ارسل موسى بن نصير نحو خمسمائة رجل في اربع سفن الى سبتة وذلك من ثغر طنجة بالمغرب الاقصى فغزوا وغنموا ورجعوا ثم سرح موسى في السنة نفسها رجالاً

اوفر عددًا عند عليهم لطارق بن زياد فاجازوا الى اسبانية ومن ذلك الحين افتتحها المسلمون وسنة ٩٨ غزا مسلمة بن عبد الملك القسطنطينية واجاز الى العدوة الاروبية وكان في اساطيل عديدة تبلغ الفًا وثمانماية سفينة فلم يفلح بسبب النار الاغريقية التي لم تكن عندهُ ثم قدمت اليهِ عمارة من الاسكندرية تبلغ اربعمائة سفينة مشحونة ذخيرة وعمارة اخرى من افريقية فلم تبلغا المراد وفشا المرض والجوع في معسكر مسلمة فالتزم الرجوع بعد ان اقام على الحصار ثلاثة عشر شهرًا وسنة ١٠٦ غزا معاوية بن هشام قبرس بحرًا وسنة ١٢٥ اغزا الوليد بن يزيد الاسود بن بلال المحاذي هذه الجزيرة ايضًا وسنة ١٣٥ غزا عبد الرحمن بن حبيب عامل افريقية جزيرة صقلية فغنم وسبى ما لا يحصى . واوعز الخليفة عبد الملك الاموي الى حسان بن النعمان عامل افريقية بانشاء دار صنعة بتونس لبناء الآلات البحرية وسُمي كل مكان تبنى فيهِ السفن بهذا الاسم ثم اتخذهُ الافرنج وحرفوهُ قائلين دارسنا ثم قالوا ارسنال . وفي سنة ١٩٥ ارسل الخليفة المهدي العباسي عبد الملك بن شهاب المسمعي في جيش الى بلاد الهند في البحر فركبوهُ من فارس وافتتحوا باربد عنوةً ولما دالت الخلافة الى الرشيد استعمل على الاساطيل بسواحل الشام ومصر حميد بن معيوف فغزا قبرس وسبى من اهلها ١٧ الفًا ولم يمضِ الاَّ قليل حتى انتقض اهل قبرس فغزاهم معيوف بن يحيى ثانيةً وسباهم

وفي سنة ٢١٩ كان اسد بن الفرات امير الاساطيل الاغلبية قد فتح جزيرة صقلية وبعد حرب طويلة توفي وحل الضعف بعسكرهِ وكاد المسلمون يرجعون فخرجت عمارة من افريقية وعمارة اخرى من الاندلس فاجتمع لهم بذلك ثلاثمائة مركب فافتتحوا بالرمة وقصريانة ثم ارسل زيادة الله الاغلبي اسطولاً فلقي اسطولهم فظفر بهِ واسرهُ وسرح اسطولاً آخر ايضًا فلقي اسطولاً وغنمهُ وسنة ٢٢٥ سار اسطول المسلمين الى قلورية فافتتحوها ولقوا اسطول عدوهم فهزموهُ

وفي سنة ٢٢٨ غزا المسلمون صقلية في نحو سبعماية فارس وعشرة الاف راجل على مئة سفينة فتكاثر الروم عليهم وكادوا ينهزمون فاتتهم النجدات من الاندلس فافتتحوا الجزيرة عنوةً . وسنة ٢٤٦ غزا الفضل بن قارن الروم بحرًا وكان على اساطيل الخليفة المتوكل العباسي وسنة ٢٦١ سار الامير ابرهيم الاغلبي عامل افريقية الى صقلية وفتح فتوحات جديدة وسنة ٢٦٦ لقي اسطول المسلمين اسطول الروم عند صقلية فانتشبت الحرب وانتصر اسطول المسلمين

وسنة ٢٨٣ بعث ابرهيم بن الاغلب ابنهٔ عبد الله في مائة وستين مركبًا الى صقلية فحاصر طرنبة . وفي سنة ٢٨٥ غزا راغب مولى الخليفة الموفق العباسي الروم بحرًا فغنم مراكب كثيرة وفي سنة ٢٨٨ غزا عبد الله بن الاغلب مسينة فجاءها المدد من القسطنطينية فهزمهٔ واسر ثلاثين مركبًا وتحوَّل الى ايطاليا فابلى بها وعاد . وسنة ٣٠٠ كان احمد بن قرهب عاملاً للمهدي العلوي على صقلية فانحاز عنهُ ودعا اهل الجزيرة الى بني العباس وارسل اسطولهُ الى افريقية فكسر اسطول المهدي وعليهِ الحسن بن ابي خنزير ثم نهض الى صفاقس فاخربها وذهب الى غزو قلورية من بلاد الافرنج ثم ارسلهُ لحرب اسطول المهدي ثانية فغلبهٔ اسطول المهدي . وسنة ٣٠٥ غزا ثمال الخادم باسطول العباسيين فعاد غانمًا وفي سنة ٣٠٧ غزا ايضًا بحرًا فلقي اسطول المهدي صاحب افريقية فانتشبت الحرب بين الاسطولين فانكسر اسطول المهدي . وسنة ٣١٣ غزا سالم بن راشد عامل المهدي على صقلية ارض انكبردة فدوَّخها وتتابعت غزوات المسلمين في البحر واوقعوا ببر ايطالية والجزر . وسنة ٣٢٣ ارسل المهدي اسطولاً بامرة يعقوب ابن اسحق ففتح جينوى واكتسح سردانية واحرق مراكب العدو وفي تلك الايام كانت مراكب المسلمين تواصل غزواتها على بلاد العدو وتنازل اساطيل ملوك القسطنطينية . ولما تولى احمد بن الحسن من قبل العبيديين بافريقية جزيرة صقلية عزم على فتح باقي القلاع التي بالجزيرة فجاءها مدد من القسطنطينية يبلغ اربعين الف مقاتل فحلوا في مرسى مسينة ثم زحفوا الى رومطة وكانت تحت حصار المسلمين وعليهم الحسن بن عمار وابو الحسن ابن علي فاحاطوا بالمسلمين وكادوا يهزمونهم فاستمات المسلمون وحملوا عليهم حملة واحدة فاستلحموهم وهزموهم وفتحوا رومطة ونجا من بقي من الرومانيين بالاساطيل فركب احمد اسطولهُ وتبعهم فاحرقها وتُعرف هذه المعركة الشهيرة بوقعة المجاز

وفي سنة ٣٢٣ ارسل القائم العلوي صاحب افريقية اسطولاً ففتح جينوى واوقع باهل سردانية ورجع بالغنائم ولذلك العهد كان المسلمون فتحوا اكثر البلدان ومهدوا بحارها واتسع نطاق تجارتهم جدًّا ولا سيما بين الهند وبغداد وانتشر الاسلام في الهند وجزائرو كسيلان وسومطره والجاوي الى الصين واقام المسلمون الموانىء والمدائن على سواحل افريقية الى جهة بحر الهند كمدشده وزنجبار وميلند وصوفله وكيلو وموزمبيق الى جزيرة مادغسكر وفي عهد الحكم بن هشام الاموي صاحب اسبانية فتح المسلمون جزيرة كورسكة التي منها نابليون الاول امبراطور فرنسا

الغاز الطبيعيّ

الفحم الخشبي الذي نشعلهُ في بيوتنا ونطبخ عليهِ طعامنا يصنعهُ الانسان بحرق الاخشاب مطمورة بالتراب فتحترق احتراقًا بطيئًا يزيل منها الابخرة والغازات ويبقى فيها المادَّة الخشبيَّة على ما هو معهود . ولكن الفحم الحجري الذي نوقدهُ في المعامل والبواخر صنعتهُ الطبيعة في العصور الجيولوجيَّة وخزنتهُ في جوف الارض فوجدناهُ غنيمة باردة. وكان يمكن ان يكون من المنافع العموميَّة التي لا ثمن لها كالهواء ونور الشمس لولا ما يُنفَق على استخراجهِ ونقلهِ من مكان الى آخر

والغاز الذي تُنار بهِ هذه المدينة (مصر القاهرة) وغيرها من المدن الكبيرة يُستخرَج من الفحم الحجري باستقطارهِ منهُ استقطارًا . ثم ينقَّى مما يخالطهُ من الشوائب ويوزَّع على الشوارع والبيوت بالانابيب المعدنيَّة كما توزَّع المياه . واستقطارهُ وتنقيتهُ وتوزيعهُ تقتضي نفقة كبيرة فتضاف الى ثمن الفحم الحجري وربا راس المال وتُفرَض على المستصبحين بهِ . ولكن الفحم الذي يستقطر الغاز منهُ لا يضيع سدًى بل يبقى نافعًا للوقود وهو المعروف بالكوك . والشوائب التي تُستخرَج عند تنقية الغاز يُستخرَج منها اكثر انواع الصباغ المعروفة الآن من ذلك ثلاثون لونًا من الالوان الحمراء وستة عشر من الالوان الزرقاء وستة عشر من الصفراء واثنا عشر من البرتقاليَّة وتسعة من البنفسجيَّة وسبعة من الخضراء عدا الوانًا اخرى من السمراء والسوداء . وقد يزيد ثمن الشوائب على نفقات استخراج الغاز وتنقيتهِ فيستخرَج لاجل استخراجها منهُ فقط ولو لم ينتفع بهِ للانارة

وفي جوف الارض غازٌ طبيعيٌّ كما فيها فحم طبيعيٌّ . وهذا الغاز الطبيعي كان معروفًا في بلاد الصين منذ سنين كثيرة وكان الصينيون يثقبون الارض ثقوبًا ضيقة ويستخرجون الغاز منها ويوقدونهُ لتبخير المياه المالحة واستخراج الملح منها . وعندهم آبار لهُ عمقها الف متر . وقد عُرِف في اميركا منذ اكثر من مئة عام ولكن لم يسعَ اهلها في استخراجهِ واستخدامهِ للوقود والاستصباح الا منذ خمس سنوات فانهُ في ربيع سنة ١٨٨٤ ألَّف بعضهم شركة تجاريَّة في مدينة فندلي بولاية اوهايو من ولايات اميركا لتثقب الارض وتستخرج الغاز الطبيعيَّ منها وكان عدد اهالي تلك المدينة حينئذٍ ٤٥٠٠ نفس ولم تشرع الشركة في عملها حتى شهر اكتوبر من تلك السنة فثقبت بئرًا عمقها ١٠٩٢ قدمًا

ووضعت فيها انبوبًا وأشعلت الغاز المنبعث من الانبوب فامتدّ لهبهُ في الهواء ثلاثين قدمًا وكان هذا اللهب يرى على مسافة ثلاثين ميلاً من كل ناحية . وقدَّروا الغاز المنبعث من هذه البئر يوميًّا بمئتين وخمسين الف قدم مكعبة فتقاطر الناس لرؤيتها من كل فج . وسنة ١٨٨٥ ثقبت بئر عمقها ١١٤٤ قدمًا فانبعث الغاز منها انبعاثًا لم يُعهَد له مثيل فيسمع صوت خروجهِ منها عن ثلاثة اميال ويرى لهبهُ على مسافة اربعين ميلاً من كل ناحية ويقدرون مقدار الغاز المنبعث يوميًّا من هذه البئر باثني عشر مليونًا من الاقدام المكعبة . ومن ثمَّ اخذ سكان المدينة يزدادون بكثرة النازحين اليها فبلغوا ستة آلاف نفس في غرة سنة ١٨٨٦ وعشرة آلاف الف نفس في ربيع سنة ١٨٨٧ ونحو ١٨ الف في اواخر تلك السنة واتسعت مساحة المدينة وغلا ثمن اراضيها وأُنشئت فيها معامل للزجاج والحديد والآجُر والكلس ونحو ذلك مما يقتضي وقودًا كثيرًا لان اصحاب الغاز الطبيعي اجرَوْهُ في انابيب الى المعامل واوقدوهُ فيها بدل الفحم واجروهُ ايضًا الى بيوت السكان فاستعملوهُ للطبخ والاستدفاء

واقتدت مدن كثيرة بمدينة فندلي في كل ولاية اوهايو وانديانا . ويقدرون الآن انهُ ينبعث من مدينة فندلي كل يوم ستون مليونًا من الاقدام المكعبة من الغاز ومن غيرها من المدن المجاورة اربعون مليونًا . واكثر هذا الغاز يستخدم في الاعمال النافعة بدل الوقود على ما تقدم وكانوا في اول الامر يحرقونهُ عند افواه الآبار فيذهب ضياعًا اما الآن فقد اقتصدوا فيهِ مخافة ان ينفد

وحالما شاع امر الغاز الطبيعي اخذ الناس يتفلسفون في اصلهِ وما يأُول اليهِ استخراجهُ من الارض . فقال بعضهم ان الارض مجوفة وجوفها مملوءٌ بهذا الغاز وهو علة تعلقها في الجوّ فاستخراجهُ منها شديد الخطر لانها اذا فرغت منهُ تصدَّعت وتحطمت ووقعت من مكانها في السماء — وهو من اسخف الاقوال التي طرقت المسامع .

وقال غيرهُ ان الغاز ليس مالئًا جوف الارض كلها بل بعض الاجزاء وانهُ يخشى ان تمتد النار الخارجيَّة الى مصدرهِ الذي تحت ولاية اوهايو وانديانا فيشتعل دفعةً واحدة وينسف الارض نسفًا فتصير كل تلك البلاد واديًا عميقًا فتجري اليهِ مياه بحيرة اري فيصير بحيرة كبيرة . وطلب من الحكومة الاميركيَّة ان تنظر في هذا الامر وتمنع استخراج الغاز من الارض . وهو ايضًا من السخافة بمكان

وقال آخر انهُ تفحص احوال الغاز الطبيعي بالتلفون والترمومتر فوجد ان درجة

حرارة الارض ٢٥٠٠ على عمق ميل تحت مدينة فندلي وان تحت المدينة مباشرةً تجويفًا كبيرًا مملوءًا بالغاز الطبيعي وتحت الغاز طبقة من الصخور سمكها نحو ميل وتحت هذه نار متقدة تذيب الصخور بشدة حرارتها ولا بدَّ من ان تذوب تلك الطبقة الصخرية فتصل النار الى الغاز فيلتهب دفعةً واحدة فينسف الارض التي فوقهُ بما عليها

وكل هذه الآراء من الخرافات التي لا يؤيدها العلم لان الغاز لا يشتعل ما لم يجد جانب منهُ بجانب من اكسجين الهواء فان لم يمتزج بالهواء فلا خوف من اشتعالهِ

جواهر الاجسام وقدرة الخالق

البحث عن جواهر الاجسام من اعوص مباحث العلماء في هذا الزمان والمشتغلون فيهِ اكبر علماء الارض قاطبةً ومؤلفاتهم كثيرة ولكنك تراها مشحونة بالعبارات الجبرية والخطوط والحروف كانها هي اشكال الرمل وطلاسم المشعوذين فلم نتعرَّض لشيء من ذلك الاَّ لما كان قريب المأخذ تفهمهُ العامَّة وترضى بهِ الخاصَّة فنقول

اشتدَّت وطأة الحرّ في هذه الايام وصار الناس يقيلون في الظهيرة ويخرجون في المساء يستنشقون هواء الليل المنعش فخرجنا البارحة الى حديقة الازبكيَّة وكانت اصوات المطربين تشنف الآذان باطيب الانغام والصبا تنشر على وجه الماء زَرَدًا لو جمد لنبت عنهُ السهام . والكواكب السيَّارة تُرى ثابتة في كبد السماء وهي تدور في افلاكها وسرعتها اشد من سرعة القنابل . ودقائق الجليد ساكنة في الكؤوس امامنا وهي ترتجُّ ملايين ملايين ارتجاجة في الثانية من الزمان

والشمس تصدر الحركات منها امواجًا متوالية فتقطع البعد الشاسع بين الشمس وبيننا في ثماني دقائق من الزمان وسرعتها في الثانية نحو عشرين الف ميل . وقد بلغت اشعتها عيوننا في النهار فرأيناها نورًا ساطعًا ووقعت على رؤوسنا فشعرنا بها حرارة شديدة . وذُخرت في الهواء فسخنتهُ ثم اتَّصلت منهُ الى الجليد الذي كان امامنا ذلك المساء فزادت حركة دقائقهِ وانحلّت قيودها فبعُد بعضها عن بعض ولم ننتبه اليها الاَّ وقد صارت ماء سائلاً في الاناء

ودقائق الماء تتحرَّك في انائهِ كما يتحرَّك النحل في قفيرهِ وتحاول الافلات منهُ ولكنَّ الهواء يضغطها من فوق وجوانب الاناء متينة لا تنصدع فيكتفي الماء بالحركة

والضرب على جوانب الاناء ويعجز عن الفرار . ولو وضعنا هذا الماء على النار لزادت حركة دقائقهٔ حتى يتغلّب على ضغط الهواء فيفرّ ويطير بخارًا اي يستحيل من السيولة الى الغازيّة كما استحال قبلاً من الجمودة الى السيولة

والهواء الذي يحيط بنا مجتمع اجسام صغيرة صلبة لا تستقرّ على حالٍ من القلق . فتلطم اجسامنا من كل ناحيةٍ كانها رصاص البنادق ويقع على كل مغرز ابرة من اجسامنا لا اقل من خمسة آلاف مليون منها في الثانية الواحدة . وهي على كثرتها بعيد بعضها عن بعض بعدًا شاسعًا بالنسبة الى اقطارها حتى لو ماسّ بعضها بعضًا ما اشغلت الاّ جزءًا من ثلاثة آلاف جزء من المساحة التي تشغلها الآن

ومَن لم يعتمد على المباحث الطبيعيّة الرياضيّة لا يستطيع ان يتصوّر صغر هذه الدقائق فنوضح لهٔ ذلك بمثل : لنفرض ان فقّاعة صغيرة من فقاقيع الهواء الذي يُرى لاصقًا بكؤوس الماء من داخلها كُبّرت عشرة ملايين ضعف فصارت كرة قطرها ثمانية اميال اي كُبّرت دقائقها حتى صارت كل دقيقة اكبر مّا كانت بعشرة ملايين ضعف فان هذه الدقائق وعددها خمسون الف مليون مليون دقيقة تُرى حينئذٍ كالخردق الصغير وتلطم كل واحدة منها الاخرى ثمانين مليون لطمة في الثانية وتندفع عنها بدون ان تخسر شيئًا من حركتها

فاذا كانت دقائق الهواء تلطمنا هذا اللطم العنيف ويقع علينا منها هذا العدد المديد في كل طرفة عين فعلى مَ لا تتكسّر النصال على النصال او تطحن اجسامنا من عنفها . والجواب ان اجسامنا اكبر منها بما لا يُقدّر فنسبتها الينا اقل من نسبة المياه المتطاير في الهواء الى اكبر جبال الارض . فلو فرضنا ان الانسان طال حتى صار ارتفاع قامتهِ سبعة آلاف ميل وطول قدمهِ من مصر القاهرة الى مدينة برلين عاصمة بروسيا وصار يمكنهُ ان يقطع من اوربا الى اميركا متجاوزًا الاوقيانوس الاتلانتيكي كانهُ بركة صغيرة عرضها اقل من ثلاث اقدام . ولو فرضنا ان دقائق الهواء كُبّرت على هذه النسبة فان جرم الدقيقة منها لا يزيد حينئذٍ عن الخردقة الصغيرة فما عساها ان تؤثر بجلد الانسان وقد صار سمكهُ سبعة اميال او ثمانية . وهذا التقدير ليس من مخترعات الخيال ولا من مبالغات الشعراء بل هو نتائج علميّة اتّصل اليها العلماء بعد طول البحث والتحري

والدقائق المذكورة آنفًا مؤلفة من دقائق اصغر منها وهي الجواهر الفردة . وليس من

المستحيل ان تكون الجواهر المعروفة الآن بانها جواهر فردة مؤلفة ايضًا من جواهر اصغر منها وهكذا الى ان تصل الى الحد الذي لا حد وراءهُ في الصغر

ثم ان الارض بما عليها جوهر فرد بالنسبة الى النظام الشمسي المؤلف منها ومن الشمس والسيارات . والنظام الشمسي كلهُ دقيقة واحدة من دقائق النظام الكبير المعروف بالمجرَّة او بالنظام النجمي . واكثر النجوم الثوابت التي نراها شموس مثل شمسنا او دقائق من هذا النظام النجمي . وفي السماء نظامات نجمية كثيرة مثل نظامنا النجمي ودقائقها نظامات شمسية مثل نظامنا الشمسي وجواهرها كرات مثل كرتنا الارضية وقد تكون هذه النظامات كلها دقائق جسم اكبر منها وهكذا الى ان تصل الى الحدّ الذي لا حدّ فوقهُ في الكبر

يظهر مما تقدم ان كرتنا الارضية في حدّ متوسط بين النظامات النجمية الكبيرة وبين جواهر الاجسام الصغيرة . فلو كانت جواهر الاجسام الارضية مسكونة بمخلوقات مدركة نسبتها اليها كنسبتنا نحن الى ارضنا لامكن لهذه المخلوقات ان تدرك في الثانية من الزمان اكثر مما ادركهُ البشر من آدم الى الآن . ولرأت جواهر الدقيقة بعيدة عنها بُعد السيارات عن ارضنا ودقائق الجسم نفسهِ بُعد النظامات الشمسية عن نظامنا . وارضها ونظامها وبقية النظامات مجموعة في فقاعة واحد من فقاقيع الهواء . ولو كُبّر قطر فقاعة الهواء عشرة آلاف مليون مليون مليون مرة لصارت قدر نظامنا النجمي اي قدر المجرَّة بما فيها من الشموس ولبقيت مزدحمة بدقائقها اكثر من ازدحام نظامنا النجمي بشموسهِ لان في نظامنا النجمي نحو عشرين مليون نجم او شمس واما فقاعة الهواء المشار اليها آنفًا ففيها خمسون الف مليون مليون دقيقة على الاقل

قلنا ان دقائق فقاعة الهواء تصدم كل واحدة منها الاخرى ثمانين مليون صدمة في الثانية الآن ذلك لا يضرُّ بحياة المخلوقات التي عليها اكثر مما يضرُّ بنا اصطدام الشموس بعضها ببعض لانهُ بين كل صدمة واخرى يتوالى على تلك المخلوقات الصغيرة مئة وعشرون الف جيل من اجيالها فيرى كل مخلوق منها ان بقية الجواهر ثابتة بالنسبة الى كرتهِ كما نرى نحن النجوم ثابتة بالنسبة الينا

خذ الكاس بيدك وانظر الى فقاقيع الهواء اللاصقة بجوانبها واعتبر ان كلَّ فقاعة منها نظام نجمي مثل النظام الذي شمسنا وسياراتها دقيقة منهُ وان كل جوهر من جواهر هذه الدقيقة قد يكون مسكونًا بخلائق لا تحصى ولا تعد وهي تعيش وتموت وبكرّ

عليها الوف والوف الوفي من الادوار في اقل من طرفة عين ثم اشرب الكاس بدقائقها واطلق العنان للخيال ليتصوَّر كم دخل جوفك من المخلوقات

او دع الكاس في مكانها وانظر الى جلد السماء وارقب هذه النجوم الثوابت واعتبر ان الكرة الارضيَّة وكل السيارات جواهر فردة من النظام الشمسي . والنظام الشمسي وعشرون مليونًا من النظامات التي مثله دقائق من نظامنا النجمي الذي هو المجرَّة . والمجرَّة كلها اشبه شيء بفقاعة من الهواء طافية في كاس من الماء او حويصلة دماغية في كائن عظيم نسبة نظامنا النجمي اليهِ نسبة الحويصلة الدماغية الينا . فمن نظر الى كواكب السماء واستصغر نفسهُ واحتقرها فلينظر الى جواهر الاجسام فانهُ يستكبر نفسهُ ويعتبرها . والفلكيُّ يبحث عن اجرام السماء والكيماوي عن جواهر الاجسام ويوسعان نطاق المعارف ويريانا كل يوم دليلاً جديدًا على قدرة الخالق عزَّ وعلا وترفعهِ فوق طور العقول

الاعتدال والافراط

لجناب رفله افندي جرجس(١)

لا يخفى انَّا متى عرَّضنا لاحد العمال بأمر الاقتصاد اجابنا في الغالب بقولهِ " انما يسهل الاقتصاد مع الكثرة فلو كانت اجرتي اكثر مما هي لامكنني ان اقتصد ولسرَّني الاقتصاد اما الآن فكيف يمكنني استبقاء شيء من مثل هذه الاجرة "

والحقيقة انهُ لا صحة لما يقال من ان اجرة العمال في بلادنا لا تزيد عن حوائجهم اليومية وذلك اولاً لان جميع العمال لا يتساوون في الاجر ولا في النفقات حيث ان منهم من لا يحصل على جنيه في الاسبوع ومَن يحصل على الثلاثة والاربعة ولا بدَّ ان المتزوج منهم ينفق ثلاثة او اربعة اضعاف ما ينفقهُ غير المتزوّج . ثانيًا لانهُ اذا امكن للعامل القليل الاجرة متزوّجًا كان او عزبًا ان يعيش بتلك الاجرة فلا شكَّ ان كثير الاجرة عزبًا كان او متزوّجًا يمكنهُ ان يستبقي شيئًا من اجرتهِ . غير انهُ يتضح بملاحظة احوال هؤلاء العمال ان اعظمهم اجرةً ليس باكثرهم اقتصادًا بل ان معظم اصحاب الاجر المرتفعة منهم لا يستبقون شيئًا من المال اصلاً وفضلاً عن ذلك لا يعتنون براحة ورفاهية عائلاتهم ولا

(١) من كتاب لهُ في الاقتصاد السياسي طبع حديثًا في مطبعة المقتطف انظر باب التقاريظ من هذا الجزء

بتربية اولادهم مثل ما يعتني بذلك غيرهم ممن لا يصيبون مثل نصف اجرتهم وانهم انما يعيشون في حالة بحيث ان اخف مصيبة او مرض او خسارة تؤدي بهم الى الافتقار والى الصدقة واستدرار رأفة الزائرين وشفقة الجيران او الاستدانة واعظم الاسباب التي تحرمهم مزية الراحة والاستقلال في المعيشة انما هي إنفاقهم اموالهم على المسكرات والخمور

والافراط من الخمر والاشربة القوية رذيلة كادت تعم جميع الناس على اختلاف طبقاتهم كما يتضح ذلك مما نراهُ يوميًا من ازدياد عدد الاماكن المعدّة لبيع المسكرات كأن المسكرات افضل ما اكتشف عليهِ اهل بلادنا من واردات اوربا اليهم فانصبوا عليها هذا الانصباب حتى راجت سوقها هذا الرواج وهذا ما يستوجب اسف كل عاقلٍ على بلادنا المصرية التي كانت في شغل عن الخمر منذ عهد غير بعيد فاصبحت الآن ومعظم قراها فضلاً عن المدن مترعٌ من هذا الشراب القتال وجلّ فتيانها فضلاً عن الكهول قد عكفوا على التغذي بهذا السم الزعاف حتى اصابهم وهم في سن الشبيبة ما غدا يدهش شيوخنا من سقم الجسم وفتور الهمّة وضعف القوى الادبية وحرموا بذلك لذة التقاط درر التمدن الاوربي وعجزوا عن اكتساب وسائل النفع العام الموصلة الى الثروة ورفاهة العيش

هذا حال كون العمال على الخصوص ينبغي ان يكونوا الدّ اعدا الافراط لانهُ اذا صحّ ان اجرة العامل لا يفضل منها الاّ القليل بعد ضروريات معاشهِ ومعاش عائلتهِ وسلمنا ان المسكرات ليست من ضروريات المعاش كان كلما ينفقهُ فيها العامل سببًا لحرمانهِ من حاجيّاتهِ وحاجيّات عائلتهِ . ثم ان ما يهم العمال ان تكون اثمان الطعام رخيصة غير انّا نجد ان مقادير وافرة من أهمّ اركان الطعام تذهب في عمل المسكرات والمشروبات الكحولية فان الشعير والقمح والذرة والبطاطس كلها تستعمل لاستخراج الكحول التي عليها المدار في جميع المشروبات الروحية ويقال ان الروس والاتراك وبعض العرب يصنعون الكحول من اللبن ايضًا فلو بيعت جميع هذه الاصناف كموادّ غذائية لا كحولية لهبطت اسعار المأكولات كثيرًا وازداد ايراد العامل زيادة حقيقية بذلك وكان يمكنهُ ان يتأنق في طعامهِ فيلتذ بهِ خصوصًا . وقد بيّن لنا العلم الآن ان المسكرات لا تحتوي على شيء من الغذاء اصلاً وانها تمرّ في مسام الجسم بدون ان يلحقها ادنى تغيّر فلا تساعد على تكوين شيء من العظم والعضل او الاعصاب او غيرها من الاعضاء وانما ينحصر فعلها في تهييج الجسم وتقوية فعل بقية الاعضاء بعض الاحيان اما الغذاء فلا تحتوي منهُ شيئًا وانما فعل الخمر في الجسم كفرقعة الكرباج على ظهر الجواد توجههُ الى العدو قليلاً ثم يقف

هذا واذا كان من مصلحة العمال ان تتوفر موادّ الطعام وترخص اثمانة فمن مصلحتهم ايضاً ان يستخدم لحصول المنافع اكثر عددٍ يمكن استخدامهُ منهم وعليهِ فاذا حسبنا الآن عدد من ينفقون ثمن الاقمشة القطنية النهائي ثم قابلنا ذلك بعدد من ينفقون ثمن المشروبات الروحية النهائي كان هؤلاء بمثابة صفر بالنسبة الى اولئك لانّا في الحالة الاولى نجد ان الزارعين وعملتهم وملتقطي القطن والحالين وبقية من يشتغلون بأمر النقل ثم الحلاجين والغزالين والنساجين والعاملات بالابرة وكثيرين غير هؤلاء جميعهم ينفقون ما يبذلهُ مستهلك البضاعة القطنية من النقود اما في الحالة الثانية فالذين ينفقون اثمان المشروبات من العملة في بلادنا لا وجود لهم البتة بما ان المشروبات تأتينا مصنوعةً من اوربا هذا فضلاً عن ان العمل الاوّل عبارةٌ عن انماء شجيرة ينتفع بها النوع الانساني والعمل الثاني عبارةٌ عن اتلاف الطعام والزاد لا غير . على ان الخرقة الباقية من القطن بعد ان تكون قد قامت بواجب الخدمة للمستهلك قد تدخل ايضاً في طورٍ آخر من المنفعة للناس عموماً وللعملة خصوصاً اعني بذلك انها تكون سبباً لاستئجار جيشٍ كاملٍ من جامعي الخرق والورّاقين والكتبة والطباعين ومجلدي الكتب وغيرهم ممن تؤول خدمتهم الى تثقيف وتهذيب العقل الانساني . اما غاية ما يقال عن المسكرات فهو انها تسبب لذةً وقتيةً تؤول في الغالب الى الألم والندم وذلك لانا اذا سلمنا بان ذلك التهيج الذي يحصل باستعمالها ملذٌّ وضروريٌّ في بعض الاحيان فلا يسعنا ان ننكر ما يعقبهُ من ردّ الفعل الشديد الألم

ثم هب ان زمن الصبوح والغبوق قد انقضى بانقضاء الشبيبة ونفاد المال فما الذي يبقى للمفرط حينئذٍ من اللذات فلو كان اشترى عوضاً عن المسكرات اثاثاً لدارهِ او ثياباً لنفسهِ وزوجتهِ واولادهِ او تحفاً او كتباً مفيدةً لكان يبقى لهُ بعد نفاد المال لذة النظر الى زوجتهِ واولادهِ في ثياب حسنة او لذة وجودهِ في دار مؤثثة او لذة حصولهِ على ما في تلك الكتب والتحف من العلم والتثقيف الى غير ذلك من اللذات التي لا يعقبها الندم والكدر بل تصير لهُ نوعاً من راس المال اذ تعود عليهِ بصحة الجسم وراحة العقل و بواسطتها تخف عليهِ مشاقّ العمل فيزيد فيهِ اتقاناً اذ يقوم بهِ والانشراح والسرور يملآنهُ

اما ما يبقى من اللذات بعد شرب الخمر فلا شيء . وانما تبقى الحسرات والخسائر وهي لا تقتصر على ارتكاب اثم السكر بل تتنوع الى عدة اوجهٍ منها فقدان المبالغ العظيمة التي كانت تجتمع لدى العامل باستبقاء ما انفقهُ في الخمر واستبقاء ربحهِ ما كان يبقى لهُ ذخراً وعوناً على الزمن وتقلبات الايام ومنها اضعاف قوة العامل على العمل وافتقادهُ راس مالهِ الذي هو

صحته ومهارته وحسن طباعه اذ كيف يمكن ليدي السكير المرتعشتين ان تقوما بعمل كما ينبغي وكيف يمكن لراسه المضطرب بخار الخمر ان يستضيء بنبراس التعقل والتفكر ومن ذا الذي يأتمن شخصًا متقلب الاطوار نظرهُ على عمل يقتضي المهارة والدقة

على ان خسارة العقل وان كانت من اكبر المصائب الاَّ ان الافراط قد يؤدي الى ما هو أدهى منها اعني الى العتوّ وفقد الرحمة فانك كثيرًا ما تشاهد في المدن الصناعية النساء والاولاد في ملابس قذرة ولوائح الكآبة والجوع على وجوههم وقد اخذوا في التضرع والتذلل الى الازواج والآباء ليأخذوا منهم ما يسدون به رمقهم فيوسعهم الزوج او الاب سبًّا وشتمًا ثم يدبر لهم ظهرهُ يريد الفرار منهم وهم على ما هم عليه من الشغب كأن لم تفرض عليه محبتهم والقيام بأمرهم فيأخذ هؤلاء في الصياح والالتماس والتضرع ولكن على غير طائل لان قلبهُ صار كالصخر الذي لا يلين اذ ان النقود في جيبه وقد عزم على انفاقها كلها في الخمارة فايّ شرّ ترى اعظم من هذا

ولا مشاحة في ان كل هذه الشرور ناجمة عن الافراط في الخمر وان الاعتدال في شربها ربما يأتي بفائدة احيانًا غير ان هذا الاعتدال نفسهُ لا يخلو قط من خطر خصوصًا لمن لم تكمل تربيتهُ من العملة فان اللذة التي يجدها لاول شربه الخمر تغريه على الاكثار منها ومن ثمَّ على الاعتياد عليها فاذا استحكمت العادة فهيهات اقتلاعها والخلاص من شرورها

وقد اتخذ الناس طرقًا كثيرة لمنع الافراط في المسكرات فانشأوا جمعيات للامتناع المطلق عن شرب المسكرات واصدروا اوامر بتقليل اماكن بيعها ونهت بعض الحكومات عن بيعها مطلقًا واثقلت بعضها الضرائب على بائعيها غير ان اكثر هذه الطرق ملاءمةً لاصول الاقتصاد السياسي هي تلك الجمعيات التي يشجع اعضاؤُها بعضهم بعضًا على الامتناع التام عن المسكرات وقد نتج عن وجودها نقصٌ مهم في كمية ما يباع من المسكرات باميركا وانكلترا . اما نهي الشرائع عن بيعها فمما يمس حرية التجارة ويخشى ان يكون سببًا لمحاولة بيعها بواسطة التهريب واما تثقيل الضرائب فمما تزيد به المسكرات غلاءً وقد قال آدم سميث واضع اصول هذا العلم انهُ اذا ارتفعت اثمان المسكرات تنافس الناس في تقديمها للضيوف اوقات الزيارات هذا ولا ينكر ان الخمر متى رخصت قلَّ عشاقها

❊ فصل ❊

ان اعظم العمال اجرةً ليسوا باكثرهم اقتصادًا واعظم مانع لهم من الاقتصاد هو الافراط في المسكرات

ان استخراج المسكرات يتسبب عنه غلاء الطعام وقلة الاعمال والافراط في شربها يتسبب عنه فقد الصحة والعقل والشفقة . والاعتدال فيها لا يخلو من الخطر

ان جمعيات الامتناع عن المسكرات انفع لمعالجة الافراط من نهي الشرائع وتثقيل الضرائب

العجماوات والعدد

من الناس من اذا طرحت عليهِ مسألة حسابية اجابك بحلها فورًا وهو لم يدرس قواعد الحساب . ومنهم مَن يجمع الاعداد الكثيرة ويضربها ويرقّيها بلا قلم ولا قرطاس . ومنهم مَن لا يدرك معنى العدد ولا يستطيع حل مسئلة حسابية فيصح ان يقال فيهِ كما قال الشاعر

لو قيل كم خمسٌ وخمسٌ لارتأى يومًا وليلتهُ يعدُّ ويحسبُ
ويقول مسألة عجيب امرها ولئن ظفرت بها لأمرٌ اعجبُ
فيها خلافٌ ظاهرٌ ومذاهبٌ لكنَّ مذهبنا اصحُّ واصوبُ
خمسٌ وخمسٌ ستة او سبعةٌ قولان قالهما الخليلُ وثعلبُ

ومن المؤكد ان كثيرين من المتوحشين مَثَلهم مَثَلُ الاطفال في ادراك الاعداد يدركون ان هذه الخمس الاشجار اكثر من تلك الاربع ولكنهم لا يستطيعون ان يجرّدوا العدد عن المعدود فعندهم ان خمس اشجار لا يمكن ان تكون مثل خمس اثمار عددًا لانهُ لا يمكنهم ان يتصوروا العدد الاَّ متعلقًا بالمعدود . وبين هذين الحدين اي بين الذين قواهم الحسابية شديدة حتى يضربوا الاعداد الكثيرة ويرقّوها غيبًا بغير قلم وبين الذين لا يستطيعون ان يجرّدوا العدد عن المعدود درجات متفاوتة شاملة طوائف الناس

والمتوحشون غير قاصرين في ادراك المقادير الهندسية قصورهم في ادراك المقادير العددية فيميزون بين اربع اشجار نامية في مربع واربع اخرى نامية في سطر واحد ويميزون بين شجرة واخرى احسن تمييز من الشكل الظاهر ويعرفون الطرق في الآجام والغابات ويقدّرون الابعاد تقديرًا يعجز عنهُ المتمدنون

وقد ادّعى البعض في هذه الايام ان بعض العجماوات يميز بين الاعداد وبعضها

تعلّم الجمع والضرب الاّ ان ما تقدّم من صعوبة ادراك الاعداد على المتوحشين يجعلنا نرتاب في ما يروّى عن العجماوات . وجهد ما يستطيعهُ الحيوان الاعجم انهُ يميز بين القلّة والكثرة ويعلق الحوادث بالمكان لا بالزمان واذا تذكَّر امرًا فيكون باعادة جميع الصوَر المتعلقة بذلك الامر . فالذئب يعرف ما اذا كان في قطيع الغنم كلب او كلبان . والارجح انهُ يعرف ذلك بالصورة التي يختلف فيها الكلب الواحد عن مجموع الكلبين اي انهُ يدرك الاشكال الهندسيَّة لا المقادير العددية فهو كالمتوحشين من هذا القبيل . وبادراكهِ للاشكال الهندسيَّة يهتدي الى وجرهِ ويعرف الطرق والشعاب المختلفة حتى في ظلمة الليل . ويقال ان الثعلب يطمر الدجاجة في الارض ويعود اليها بعد يوم او يومين فلا يخطئ مكانها وما ذلك الاّ لانهُ يميز المقادير الهندسيَّة احسن تمييز

واذا طارد كلب طريدة سار على خطوط مستقيمة ومعوجَّة حسب مقتضى الحال حتى يصل اليها على اخصر الطرق . واذا اعترضتهُ ترعة او حفرة في طريقهِ وثب من فوقها وحكَّم وثبتهُ بحسب الاتساع اي انهُ يقدّر القوة والسرعة والمسافة والوقت تقديرًا يعجز عنهُ الرياضيون ولو لم يشعر بما فعل

واذا طارد كلبان خنزيرًا بريًّا وقف الخنزير قبالتهما على بعد واحد منهما كليهما حتى لا يغفل عن احدهما عند اشتغالهِ بالآخر كأنهُ يدرك انهُ مطارَدٌ بكلبَين لا بواحد فيقف في النقطة الهندسيَّة التي تلتقي فيها نتيجة قوتَيهما . ولكن اذا طاردهُ اربعة كلاب او خمسة التبس عليهِ العدد واضاع قوَّة الموازنة الهندسيَّة فوقف كيفما اتفق ودافع ايها دنا منهُ اولاً ولو باغتهُ البقية وقت اشتغالهِ بهذا

واذا نُزعت بيضة من بيوض الطائر انزعج بعض الانزعاج ويبدو عليهِ الانزعاج ايضًا اذا غُيّر وضع البيوض كأنهُ لا يدرك الاّ الوضع الهندسي فيضطرب اذا اخذ بعض بيوضهِ لان ذلك يغير وضعها كما يضطرب اذا غُيّر وضعها ولو لم يؤخذ منها شيء . واذا أُخذ اكثرها زاد اضطرابهُ لان ذلك يغيّر شكلها الظاهر كثيرًا . ويميز الطائر فراخهُ بعضها عن بعض بشكلها ونوعها وصوتها وحركاتها ولا يبعد انهُ يميز بين بيضة واخرى . والطيور الاهليَّة اقل تمييزًا لبيضها وفراخها من البرية لان دجنها اضعف كثيرًا من قواها الطبيعيَّة

واذا أُخذ جروٌ من جراء النطة وكانت الجراء كثيرة لم تكترث النطة كثيرًا ولكن اذا اخذ اكثر الجراء اضطربت اشد الاضطراب والارجح ان ذلك من احتقان

اللبن في اثديتها لانها اذا فطمت جراءها لم تعد تكترث لما بقيت معها ام أُخذت منها

واذا كانت الكلاب كثيرةً في بيت وغاب كلبٌ منها انتبهت البقية الى غيابهِ وكذا اذا غاب واحد من اهل البيت وليس ذلك من ادراكها العدد بل من معرفتها الاشخاص كلاًّ بمفردهِ فاذا غاب واحد فقدتهُ ويؤيّد ذلك تعلّق الكلاب ببعض الاشخاص دون بعض

واذا طارد الكلب ارنبًا ثم رأى ارنبًا اخرى فقد يقف محتارًا في ايها يطارد ولكنهُ اذا كان معتادًا على الصيد لم يترك طريدتهُ الاولى ويتبع الثانية كانهُ يعلم ان الاولى قد تعبت فلا يصح تركها فهو اذكى من بعض الناس الذين يتركون حرفةً زاولوها ويتبعون حرفةً اخرى لا علمَ لهم بها

هذا ومعلوم عند قرّاء المقتطف الكرام ان السر جون لُبك الانكليزي حاول تعليم كلبهِ القراءة بان مرّنهُ على صور الحروف واصواتها واغراهُ بالطعام حتى اذا جلب لهُ ما يتركب منهُ اسم نوع من الطعام اطعمهُ اياهُ والاَّ فلا فصار الكلب يجلب الاحرف المركّب منها اسم اللحم اذا اراد لحمًا والاحرف المركب منها اسم السكّر اذا اراد سكرًا وهلمَّ جرًّا ولم يكن يفعل ذلك من تجريد صور هذه الحروف ومعاني الكلمات المركبة منها بل من تعليق الصورة المؤلفة من هذه الاحرف باللحم ومن تلك بالسكر وهلمّ جرًّا وهذا مثل تعليق الكلب لصورة اللحم باللحم نفسهِ والسكر بالسكر نفسهِ

والظاهر ان ذوات الاربع تدرك ان لها اربع قوائم فان الثعلب اذا نشبت رجلهُ في فخ ولم يستطع التخلص منهُ قطع ساقهُ باسنانهِ ليخلص من الفخ كانهُ يعلم ان ثلاث قوائم تكفيهِ وانهُ اذا لم يخاطر بالقليل خسر الكثير . وقد لا يفتكر بشيء من ذلك بل يفعل ما يفعل منقادًا بغريزة طبيعيّة تولّدت في اسلافهِ اتفاقًا فرسخت في نسلها بالارث لموافقتها لها

ولغة الحيوانات محصورة في العواطف فتفهم ما يبدو منا من اشارات المحبة والبغضة والغضب والرضى والحزن والسرور والراحة والتعب ولكن المعاني الكليّة لا تفهم شيئًا منها الاَّ اذا كانت متعلقة باعمال ظاهرة . فاذا رأى كلب الصيد مولاهُ قد لبس حذاء الصيد واعتقل بندقيتهُ ووفاضهُ فهم ذلك ووقف امامهُ متهيئًا للصيد . وقد يفهم معاني بعض الكلمات التي لها علاقة بالصيد فاذا رأى سيدهُ اعتقل بندقيتهُ وسمعهُ يناديهِ ليجلب لهُ وفضة الصيد فقد يفهم المراد ويجلبها . وقد يجلبها ولو ذُكر اسمها بلغة اخرى غير اللغة

العادية لانهُ انما يدرك اشارة سيدهِ وقرائن الاحوال

وقد حاول بعض العلماء تعليم الحيوانات الحساب فلم يفلحوا لان ادراك المعاني العددية بعيد جدًّا عن مدارك الحيوان وكل ما يروى عن نجاحهم في ذلك يمكن تخريجهُ على وجهٍ آخر . قيل ان صانعًا اعتاد ان يطعم كلبًا من الكلاب ثلاث قطع من السكَّر فكان الكلب يقف بانتظارهِ ويتلقَّف القطع واحدة بعد الاخرى الى ان يتلقَّف الثالثة فيأكلها ويمضي في طريقهِ غير منتظر قطعةً رابعةً . وظاهر الامر انهُ كان يدرك عدد ثلاثة فيعدُّ القطع حتى اذا بلغت ثلاثًا علم انها نهاية ما يحصل عليهِ والحقيقة انهُ كان يعلم بقرائن الاحوال من هيئة الصانع وحركاتهِ انهُ لم يبقَ وراء القطعة الثالثة شيءٌ . ويروى عن كلب ان سيدهُ كان يمضي يوم الاثنين من بيتهِ ولا يعود اليهِ الاَّ يوم السبت مساء فكان الكلب يقيم في البيت الى يوم السبت فيمضي الى حيث سيدهُ ويأتي معهُ وظاهر الامر ان هذا الكلب كان يعدُّ ايام الاسبوع الى ان يصل الى يوم السبت واذا كان الامر كذلك فهو انبه من كثيرين من الناس الذين لا يعلمون في اي يوم هم من ايام الاسبوع والحقيقة انهُ كان يميز يوم السبت بما يراهُ من الاستعداد في بيت سيدهِ من حيث غسل البيت وتنفيض الاثاث او نحو ذلك فيرى هذه القرائن ويدرك ما يتعلق بها وهو قدوم سيدهِ في ذلك اليوم فيذهب ليأتي بهِ

وذكر هوزو الطبيعي ان اناث التماسيح تترك بيوضها في الرمل مدة عشرة ايام او خمسة عشر يومًا حسب نوعها ولا تتفقدها الاَّ عند انتهاء هذه المدة لان البيوض تنقف عند انتهائها . وذكر ايضًا ان طائرًا من الكراكي كان يمضي الى الشاطئ كل يوم في ساعة معينة ويأكل ما يطرحهُ الصيادون عليهِ من فضلات الصيد وكان الصيادون يصطادون كل يوم من ايام الاسبوع الاَّ يوم الاحد فكان هذا الكركي يمضي الى الشاطئ كل يوم الاَّ يوم الاحد فإِمَّا انهُ كان يعدُّ ايام الاسبوع يومًا يومًا الى ان يصل الى يوم الاحد وهذا بعيد جدًّا لانهُ يكون قد فاق كثيرين من البشر ادراكًا واما انهُ يميز يوم الاحد عن غيرهِ من الايام بما يراهُ في لبس الناس وطنطنة الاجراس . وذكر ان بغال الترامواي في احدى المدن كانت تجرُّ المركبات بين محطتين خمس مرات متوالية ثمَّ تريَّح وتطعم فاعتادت ذلك وصارت تجرُّ المركبات خمس مرات بدون شكوى ولا ملل حتى اذا انتهت المرَّة الخامسة وقفت تنتظر الراحة والعلف ولم تعد تسير ابدًا الى ان تطعم ويتم وقت الراحة . والخيول في احد مناجم الفحم تجر المركبات ثلاثين مرةً

متوالية وهي تقرن بالمركبات من امامها او من ورائها بحسب قدوم المركبات ورجوعها لان الطريق ضيق لا تدار المركبات فيهِ فتدور الخيل من نفسها كل مرةٍ وتقف امام المركبات او وراءها حسبما يراد وحينما تسير المرة الثلاثين تترك المركبات من نفسها وتمضي الى مكان الراحة والعلف

والذين كتبوا في هذا الموضوع يخرّجون كل ذلك على ان الحيوانات تدرك انتهاء العدد بقرائن الاحوال والارجح عندنا انها تدرك الاعمال الدوريَّة اي التي تتردد كل مدة معلومة بجهاز عصبي يربو فيها مقيَّدًا بالزمان جريًا على ناموس عامّ وهذا الناموس شامل انواع الحيوان والنبات والجماد ايضًا وبحسبهِ ترتبت الافعال الطبيعيَّة في ادوار فمدة الحمل في الحيوانات دور محدود وكذلك مدة حضانة البيض وحضانة الامراض الوبائيَّة وظهور النبات وبلوغ الثمر وتكوُّن البلّورات الجمادية الى غير ذلك مما يطول شرحهُ

وخلاصة ما تقدَّم ان مدارك الحيوانات قاصرة عن ادراك الاعداد وان غاية ما يدركهُ بعضها عدد اثنين او ثلاثة ولكنها تدرك المقادير الهندسيَّة جيدًا ويشاركها في ذلك المتوحشون الذين يدركون المقادير الهندسية اكثر مما يدركون المقادير العددية

الهيضة الاسيوية

وخطبة الدكتور كانتاني في معالجتها

ملخصة عن الالمانية بقلم سعادة الدكتور سالم باشا سالم طبيب الحضرة الخديوية الخاص

في العمل الكيماوي الطبي الخاص بنا فاثبتنا على ان الحامض التنيك . بمقدار $\frac{1}{100}$ وفي درجة حرارة ٣٧ يكون قتالاً للباشيل الواوي المتربي في مرقة اللحم وذلك بعد ساعة ونصف وان هذا الحامض بدرجة نصف في المائة وفي حرارة ٣٧ يكون قاتلاً لمعظم هذا الباشيل وليس لجميعهِ في مدَّة ست ساعات او انهُ بالاقل يشلّ ويطفىء حركة نموِهِ بمعنى ان قوة حياة هذا الباشيل وقوة انتقالهِ تضعف بالكلية بحيث انهُ او وضع بعد ذلك في مرقة اللحم المغذي او في مادة هلامية مغذية خالية من الحامض التنيك يحصل ثانيًا نموّ وتكاثر هذا الباشيل لكن ذلك بكيفيَّة بطيئة عن الحالة الاعتيادية ويكون ضعيفًا قليلاً للغاية

واستنتج من هذه التجارب ان الحقن المعوي بواسطة محلول التنين الحار بدرجة حرارة

من ٣٨ الى ٤٠ له تأثير سام في نموّ الباشيل الواوي الهيضي في القناة المعوية وقد ثبت ذلك ايضًا بالتجارب العمليَّة وصار توجيهها النظري ايضًا

ومن المعلوم ان الباشيل الضي الذي نفذ الغشاء المخاطي ووصل الى الطبقة التي تحت الغشاء المخاطي لا يمكن التأثير فيهِ بالحامض التنيك ومع ذلك فمن الجيد معرفتهُ في الطب العملي ان عندنا في حامض التنيك واسطة علاجية لها خاصية في قتل معظم الباشيل الواوي الهيضي في القناة المعوية او بالاقل انهُ ينقص ويشلُّ قابلية نموّهِ وتكاثرهِ العظيم جدًّا وهذا الامر ينبغي الاعتناء بهِ بالكلية في الطب العملي فان الحقن المعوي بالحامض التنيك من اجود الوسائط استعمالاً في ابتداء الهيضة والدور الاول لاجل قطع سير هذا المرض

واما الدلالة الثانية فهي منع ضرر السم الهيضي الكيماوي في القناة المعوية وسرعة افراز ما امتصَّ من هذا السم قبل دخولهِ في الدم

ولا ينكر ان خطر الهيضة لا ينتج عن تكاثف الدم وحدهُ الذي لا يمكن اثباتهُ في كثير من الاحوال بل عن تأثير سم كيماوي يسمَّى بالتومئين وهو سم مركَّب من عدَّة جواهر

وكل طبيب مدقق في مشاهداتهِ يرى في اثناء كل وباء هيضي ان المصاب بهذا المرض كثيرًا ما يصل الى دور الانحطاط الجليدي والهلاك بدون الفقد المائي وقد اجتهد في توجيه ذلك في الاحوال المعبَّر عنها بالصاعقة ان المريض كان بهِ اسهال قبل الوقوع في الخطر بعدة ايام ثم أُهمل امرهُ وتكاثف دمهُ من الفقد المائي التدريجي البطيء وفي الاحوال المعبر عنها بالهيضة الجافة صار الاجتهاد في توجيه تكاثف الدم بواسطة الفقد المائي المتجمع في المعاء بدون انقذافهِ الى الخارج وذلك بسبب حصول الشلل المعوي وهذه التوجيهات وان جاز القول بها في احوال محتملة الّا انهُ كثيرًا ما تشاهد احوال في الاوبئة الثقيلة جدًّا فيها يطرأ الدور الجليدي والاختناق قبل ان يحصل الفقد المائي العظيم وبدون ان يحصل تكاثف في الدم . وقد وُجد في كثيرٍ من الصفات التشريحية في جثة الذين ماتوا بالكوليرا الجافة ان كمية المياه المتجمعة في القناة المعوية ليست عظيمة جدًّا بحيث لا يجوز ان ينسب الموت الى الفقد المائي وان ذلك يعدُّ من المبالغة

فيستنتج من ذلك بسهولة انهُ في احوال الهيضة الثقيلة جدًّا يوجد عدا تأثير الباشيل الواوي ونموّهِ وتكاثرهِ في القناة المعوية وتأثيرهِ الميكروبي على الغشاء المخاطي نوع تسمم هيضي حقيقي كيماوي كما دلتني التجارب التي أُجريت في الحيوانات في المعمل الكيماوي الطبي

والتجارب التي أُجريت ودلت على ذلك هي عبارة عن الحقن تحت الجلد وتحت البريتون بواسطة سائل محتوٍ على الباشيل الضمي الهيضي الذي صار تربيتهُ مع الحذر في سائل من مرق اللحم خالٍ من الباشيل فكانت النتيجة على الدوام تقريبًا ان الكلاب الملقحة بالسائل المحتوي على الباشيل الضمي يظهر فيها اعراض تسمم شبيهة بالهيضة دون الكلاب الملقحة بسائل غير محتوٍ على هذا الباشيل

فيستنتج من جميع هذه التجارب انهُ يوجد سم هيضي كيماوي متعلق بالباشيل الواوي الهيضي ومتكون منهُ وان تأثير هذا السم غير متعلق بتأثير هذا الباشيل الآلي ونموّهِ وتكاثرهِ في القناة المعوية ولو انهُ ناتج عنهُ . فنموّ هذا الباشيل وتكاثرهُ في القناة المعوية هو الذي ينسب اليهِ التسمم الهيضي الميكروبي فهو الذي ينتج التهيج المعوي والتغيرات التشريحية في القناة المعوية ولذا فهو السبب للفقد المائي العظيم الذي يعتري المصاب بالهيضة من كثرة القيء والاسهال واما التشنجات وضعف القلب الفجائي والسيانوزي واللون السيانوزي والتجلد والهبوط العظيم فانها تكون ناتجة عن التسمم الهيضي الكيماوي المنفرز من الباشيل الضمي ولو ان تكاثف الدم الناتج عن الفقد المائي يساعد كثيرًا على ذلك

ولا نتعرّض هنا لذكر كيفية تكوُّن هذا السم الكيماوي من الباشيل الضمي حيًّا كان او ميتًا وكيفية تأثيرهِ على الجدر المعوية والدم بعد نفوذهِ في الدورة وانما الذي يظهر لي قريبًا من العقل انهُ كلما كان تعداد الباشيل الضمي في القناة المعوية عظيمًا سواءٌ كان حيًّا او ميتًا كان تولد هذا السم الهيضي الكيماوي عظيمًا ايضًا

واما بالنسبة للدلالاة العلاجية فغاية الامر منع ضرر السم الهيضي وسرعة انقذاف هذا السم من الدم وليس عندنا جواهر نوعية نضارب بها السم الهيضي بلا واسطة عدا عن ان طبيعة هذا السم غير معلومة عندنا تمامًا حتى الآن لكن يستنتج من النجاح العظيم بواسطة الحقن المعوية التانينية السخنة في احوال هيضية عديدة ابتدأ فيها الدور الجليدي ان الحامض التنيك مضاد ايضًا للسم الهيضي الكيماوي كغيرهِ من القلويات ومن الجائز انهُ يصيرهُ قليل الانحلال او عديمهُ بالكلية ويحيلهُ الى تنات غير قابلة للذوبان فيقلل تأثيرهُ المضر على الدم او يزيلهُ بالكلية

واما الدلالة الثالثة فهي تنقيص تكاثف الدم وحفظ الدورة الدموية وبهذا يتجنب حصول وقوف فعل القلب المهدد وقوعهُ عقب انقطاع جريان الدم وكذا شلل المجموع

العصبي ولا سيما اعصاب القلب الناتج عن فقد الاوكسجين وبذا تحصل المساعدة في افراز السم الهيضي الذي وصل الى الدم وهذه الدلالة لا يمكن اتمامها الا بواسطة ادخال الماء في الدم المتكاثف الذي فقد ماءهُ

وهذه المعالجة التي يقصد منها مضاربة تكاثف الدم الذي كان يعتبر سابقاً سبباً وحيداً في خطر الهيضة صار التمسك بها من منذ زمن طويل قبل ان يظن بوجود سم هيضي نوعي

ومن حيث ان مساعدة امتصاص السوائل من المعدة او الامعاء غير ممكن فقد اجتهد بعضهم في ادخال الماء الى الدم من سبل أُخرى فذهب بعضهم باجراء الحقن المتكرّر من الماء في المثانة او الاوردة فوجد الحقن في المثانة غير مفيد بالكلية لعدم امتصاصهِ واما الحقن بالماء في الاوردة فقد جرّبهُ كثير من الاطباء حديثاً ولا سيما المعلم هيم الذي اجرى بذلك تجارب عديدة

والحقن الذي اجراهُ المعلم هيم في الاشخاص المصابين بالكوليرا كان تركيب السائل فيهِ من لتر واحد من الماء وخمسة غرامات من ملح الطعام وعشرة من كبريتات الصودا وقد وجد المعلم المذكور ان كرات الدم لم يحصل بها ادنى تغير بهذا السائل ومقدار السائل الذي كان يحقن بهِ من لتر واحد ونصف الى اثنين ونصف مرة واحدة ودرجة حرارتهِ ٣٨ والآلة التي يفعل بها الحقن هي طولمبة ماصة كابسة وقد عضد المعلم هيم الحقن الوريدي بهذه الصفة عند المصابين بالهيضة وذكر انهُ اجراهُ في تسعين حالة وكان عدد الاحوال التي شفيت ٢٨ والاحوال التي هلكت سبعاً وستين وهذا الاحصاء عددهُ قليل حتى لا يرتكن عليهِ في الحكم على منفعة الحقن الوريدي في الدور الجليدي في الهيضة

ولم يؤيد الطب العلمي نجاح هذه الطريقة ولذا اشرنا في سنة ١٨٦٥ باجراء الحقن تحت الجلد بمحلول ملحي وقد صار اجراؤهُ بالفعل في سنة ١٨٨٤ ومدحهُ غيرنا من الاطباء ايضاً كالمعلم سمويل وغيرهِ بمدينة كونكسبرد والدكتور مبتين في هام برج وتأيد نجاح ذلك بالتجارب العملية وثبت ان هذه الواسطة اسرع واقوى من الحقن تحت الجلد بالمورفين والاثير وغيرهما من جميع المنبهات وينبغي ان تكون حرارة المحلول الملحي من ٣٨ الى ٣٩ الى ٤٠ درجة وتركيبهُ من لتر واحد من الماء السخن و ٣ جرامات من كربونات الصودا و ٤ جرامات من كلورور الصوديوم ومقدار الحقن بهِ لتر واحد في المرة وقد دلتني التجارب على ان الحقن تحت الجلد بهذا المحلول يحصل منهُ نجاح مستمر في كثير من الاحوال بل في معظمها وليس فيهِ ادنى

ضرر بحيث ان الحقن تحت الجلد يفضل ولا بد على الحقن به في الاوردة و ينضم لذلك سهولة اجرائه وعدم ضرره دون الحقن في الاوردة لا سيما متى كانت الاجهزة المحقون بها مطهرة زيادة عن كون الحقن في الاوردة كثيرًا ما ينتج عنه الخطر وكان اجراؤهُ غير متأخر جدًّا والجزء الذي يفعل فيه الحقن تحت الجلد هو الجزء القطني البطني والأربيتان وتحت الكتفين والاليتين ولا ينبغي اجراؤهُ في العنق فان الحقن تحت الجلد فهو قد يؤدي الى الاختناق

وعلى هذا يستنتج من جميع ما ذكر ان اتمام الدلالات العلاجية الثلاث في المعالجة العقلية للهيضة يتم باستعمال الواسطتين السابق ذكرهما اعني بالحقن المعوي السخن اذ به يتم تطهير المعا وقتل الباشيل الهيضي والحقن السخن تحت الجلد بواسطة المحلول الملحي وكل من هاتين الواسطتين تساعد الاخرى وتتم بهما المعالجة العرضية مع المعالجة العقلية

فبالحقن المعوي بواسطة الحامض العفصيك يمتنع تزايد الباشيل الضمي في القناة المعوية إما بقتله او شال نموه او اضعافه عقب احداث حالة حمضية في المتحصل المعوي وبذا يصير غير قابل لتغذية هذا الباشيل كما وانه بهذه يمتنع ضرر السم الهيضي الكيماوي وامتصاصه في الدم وبذا يتجنب حصول السم الهيضي الكيماوي واما الحقن تحت الجلد بالمحلول الملحي فبه يعتاض الفقد المائي فيمتنع حصول التكاثف الدموي و يستعاض فقد الاوكسجين من المنسوجات فتعود الدورة وفعل القلب الى حالتها الطبيعية وزيادة على ذلك فانه بهذه الواسطة يتنقى الدم والمنسوجات من العناصر المسمة التي تراكمت فيها وما عدا ذلك فانه بواسطة ارتفاع درجة حرارة هذين السائلين يسخن الجسم الآخذ في البرودة

ويتضح من جميع ذلك ان الحقن المعوي التنبيني السخن تكون دلالته المهمة مضاربة الاسهال الهيضي الابتدائي الذي يزداد في اثنائه الباشيل الضمي الهيضي وبذا يقف سير هذا المرض

واما الحقن تحت الجلد فانه يعتبر من اقوى الوسائط المعوضة للفقد المائي وللمضاربة للتكاثف الدموي والتسمم الهيضي الكيماوي للدم وحينئذٍ فاستعمال هذه الواسطة الاخيرة لا يكون الّا في الادوار الاخيرة من هذا المرض

ومتى تأملنا تأثير هذين الواسطتين اتضح لنا منفعة استعمالها معًا عند تقدم سير هذا المرض بحيث يضم في مثل هذه الاحوال الى الحقن المعوي التنبيني الحقن الملحي تحت الجلد

مستقبل المرأة

قال الفيلسوف هربرت سبنسر . من الغريب ان عقلاء الناس يهتمون اشد الاهتمام بتأصيل الخيول والثيران ولا يهتمون اقل اهتمام بتأصيل البشر

شرعت بعض المدارس الكبيرة في اميركا منذ خمس عشرة سنة تغري تلامذتها بالرياضة كالعدو والوثوب وقذف الاثقال وما اشبه فربَّت منهم رجالاً يناوون ابطال اليونان . ففي سنة ١٨٧٤ عدا احد التلامذة ميلاً كاملاً في خمس دقائق واحدى واربعين ثانيةً وثلاثة ارباع الثانية وهذه اعظم سرعة بلغها تلامذة تلك المدرسة حينئذٍ ومن ثمَّ اخذوا يزيدون سرعةً بالترويض حتى عدا واحدٌ منهم هذه المسافة سنة ١٨٨٣ في اربع دقائق وثمانٍ وثلاثين ثانية وثلاثة ارباع الثانية . وكان اطول وثبة يثبها اقدرهم على الوثوب سنة ١٨٧٤ خمس عشرة قدماً انكليزية وثماني عقد ونصف عقدة فبلغت سنة ١٨٨٣ عشرين قدماً وعشر عقد . وسنة ١٨٧٩ رمى احد الطلبة مطرقة من الحديد فارتفعت في الجو تسعاً وخمسين قدماً وثماني عقد وهذا اعلى ما امكن التلامذة ايصالها اليه الى ذلك العهد ثم زادت قوتهم حتى رماها واحد منهم سنة ١٨٨٦ فارتفعت تسعين قدماً وعقدةً واحدة . وجملة القول ان الرياضة قد قوَّت ابدان اولئك الطلبة . وبما ان القوَّة البدنية تنتقل الى النسل بالوراثة فاذا جرى الاميركيون كلهم هذا المجرى صاروا من ابطال الزمان

هذا ومعلوم ان اكثر مدارس اوربا واميركا قد انتبهت الى وجوب الرياضة لتقوية الابدان وحفظ الصحة ولكنها اقتصرت على ادخالها الى مدارس الصبيان ولم تدخلها الى مدارس البنات الاَّ منذ عهد قريب فنتج ان ما استفادهُ الصبيان من تقوية ابدانهم لم يصل الى نسلهم بل زال بضعف النساء المتزايد . ونحن الشرقيين قد اقتفينا خطوات الغربيين في تعليم بناتنا ومنعهنَّ عن الاعمال الشاقة ووضعهنَّ في المدارس ليمضين زهرة عمرهنَّ وسني نموهنَّ في الدرس والمطالعة والقيام في الغرف الفاسدة الهواء والباسهنَّ الزي الغربي الذي لم تبقَ شبهة في انه يضعف البنية . وستكون النتيجة وبالاً علينا وشرًّا من الجهل اذا لم نتلافَ الخرق قبل اتساعهِ ونداوِ العلَّة قبل تمكنها بان نقتبس مذهب الغربيين الجديد وهو ترويض البنات في المدارس ترويضاً يقوّي ابدانهنَّ

وقد اطّلعنا الآن على رسالة في هذا الموضوع للدكتور سارجنت الاميركي وجدنا فيها اموراً كثيرة حريّة بالاعتبار فنقلناها عنهُ لتعميم فائدتها . من ذلك ان البنات يكنّ اطول من الصبيان واثقل منهم في السنة الثالثة عشرة من العمر هذا على وجه التعديل ثم يزيد طول الصبيان على طول البنات في السنة الخامسة عشرة اذا كان الصبيان والبنات واقفين وقوفاً ولكن اذا كانوا جميعهم جالسين فالبنات اطول من الصبيان لطول رقابهنّ وقصر سوقهنّ . وصدور الصبيان مثل صدور البنات في هذا السن ولكن صدور الصبيان اقبل للاتساع . وخصر البنت ادق من خصر الصبي بعقدة وثلاثة ارباع . ويد الصبي اليمنى اكبر من يدهِ اليسرى ويد البنت اليمنى مثل يدها اليسرى ولهذا تظهر يسراها اكبر من يمناها وهما متساويتان . وكتفا الصبي اوسع من كتفي البنت بثلاثة اخماس العقدة . وقدمهُ اطول من قدمها بنصف عقدة . ورئتاهُ تسعان سبعين عقدة مكعبة من الهواء اكثر مما تسع رئتاها . وعضلات التنفس اقوى في الصبيان منها في متوسط البنات . وكذلك قوة بقية اعضاء الجسد فانها اشد في الصبيان منها في البنات . وبنية البنات الظاهرة مثل بنية الصبيان او اضعف منها قليلاً ولكن قوة الصبيان العضلية اشد كثيراً من قوة البنات

وقد قابل بين الرجال والنساء بين السنة السابعة عشرة والخامسة والثلاثين من العمر فوجد ان متوسط ثقل الرجل اكثر من متوسط ثقل المرأة بعشرين رطلاً مصرياً ومتوسط طولهِ اكثر من متوسط طولها بخمس عقد . وباعهُ اطول من باعها بست عقد ونصف وصدرهُ يسع تسعين عقدةً مكعبة من الهواء اكثر مما يسع صدرها ورجليهِ اقوى من رجليها بمئة وثلاثة واربعين رطلاً وقوة ذراعيهِ وصدرهِ اكثر من مضاعف قوة ذراعيها وصدرها . وقاس فرنسيس غالتون طول الرجال والنساء وثقلهم وطول اعضائهم المختلفة في بلاد الانكليز فكان الرجل اطول من المرأة باربع عقد وستة اعشار واثقل منها باثنين وعشرين رطلاً وباعهُ اطول من باعها بست عقد وتسعة اعشار العقدة ورئتاهُ اوسع من رئتيها باحدى وثمانين عقدة مكعبة

وخلاصة هذه الاقيسة ان المرأة اضعف بنية من الرجل واقل قوةً منهُ وهي ليست كذلك بين اكثر الشعوب المتوحشة فالتمدن الحالي يأول الى اضعاف النساء قوةً وبنيةً واشد فعلهِ في تدقيق الخصر الذي جرى عليهِ اليونان والرومان والعرب من قديم الزمان وذكرهُ بقراط وجالينوس وغيرهما من الاطباء الاقدمين وعددوا مضارهُ

الكثيرة. ولم يُثبت احدٌ هذه المضار اثباتًا علميًا امتحانيًا في ما نعلم قبل الدكتور سارجنت المذكور آنفًا فانهُ امتحن فعل المشد (الكورست) في اثني عشرة فتاة على هذه الصورة: طلب منهنَّ ان يعدونَ مسافة ٥٤٠ يردًا وهنَّ بثياب الرياضة الوسيعة فقطعنها في دقيقتين ونصف وكان نبضهنَّ يضرب ٨٤ ضربة في الدقيقة قبل ان عدَونَ فارتفع الى ١٥٢ نبضة. وفي اليوم التالي لبسنَ المشد وكان محيط خصرهنَّ ٢٥ عقدةً فصار بالمشد ٢٤ عقدة ثم عدَونَ المسافة المذكورة فارتفع نبضهنَّ الى ١٦٨ نبضة في الدقيقة

وامتحن اتساع الصدر بالسبيرومتر فوجد ان الفتاة التي محيط خصرها بدون مشد ٢٨ عقدة وتحت المشد ٢٦ عقدةً تسع رئتاها بدون مشد ١٦٧ عقدةً مكعبة وتحت المشد ١٢٤ عقدة مكعّبةً فقط اي ان المشد يزيل خمس فعل الرئتين وخمس فائدة التنفس بل خمس الحياة على الاقل ومن ثمَّ يتبيَّن سبب ضعف النساء اللواتي يدققنَ خصورهنَّ بالمشدات الضيقة

ومن المثبت ان ايادي الرجال وارجلهم اطول من ايادي النساء وارجلهنَّ وذلك مسبب عن كثرة ترويض الصبيان لاطرافهم وعدم ترويض البنات لها فاذا اردنا ان يقوى نسل الانسان جسدًا وعقلاً وجب ان يتعاون الرجال والنساء على ذلك معًا لانهُ ما دامت المرأة تضعف ما يقوّيهِ الرجل يبقى النسل على حالهِ او يرجع الى الوراء — وجب ان يربَّى البنات تربية تقوي ابدانهنَّ وعقولهنَّ كما يربى اخوتهنَّ. فكل رياضة تفيد الصبي الى ان يبلغ العاشرة من عمرهِ تفيد البنت ايضًا وكل رياضة تفيد الصبي بين العاشرة والرابعة عشرة تفيد البنت ايضًا في نوعها ولكن ليس في مقدارها اذ يلزم ان تكون رياضة الفتاة اخف من رياضة الفتى في هذا السن ومدات الرياضة اقصر. وبعد ذلك يعتنى بالرياضة حتى تنمي عضلات البدن بقصد حفظ الصحة العامَّة وتقوية الدماغ والمراكز العصبيَّة. وانواع الرياضة الشائعة الآن في مدارس البنات وهي المعروفة بالكالستنس لا نفع منها لانها تتعب البنات بدون ان تقوي عضلاتهنَّ التي يلزم تقويتها. ويجب ان تكون اوقات الرياضة كافية لان الفتاة التي تدرس اثنتي عشرة ساعة كل يوم لا يكتفي جسمها بساعة رياضة

هذا ومعلوم ان تعليم البنات قد اصبح امرًا واجبًا ولا بدَّ من شيوع الازياء الافرنجيَّة بين الطبقات العليا من الناس فالوزير والمدبر والطبيب والتاجر والشاعر والمؤلف وكل الرجال الذين بيدهم ادارة الاعمال ورثوا قوة ابدانهم وعقولهم من آبائهم

وامهاتهم وهي راس مالهم الذي اعتمدوا عليهِ في بلوغهم الى المناصب التي هم فيها فاذا لم تكن نساؤهم مثل امهاتهم في جودة صحتهنَّ وقوَّة ابدانهنَّ فالارجح ان اولادهم لا يخلفونهم في مناصبهم بل يخلفهم اولاد الجبال والارياف الذين ورثوا القوة البدنية والعقلية من آبائهم وامهاتهم معًا لاسيَّما وقد احتدمت نار المباراة وأُفرغت المناصب للعصامي لا للعظامي

وقد كتب الكتَّاب كثيرًا في حقوق النساء ووجوب اشراكهنَّ في كرامة الرجال واعمالهم ويا حبذا لو افرغوا جهدهم في الحث على المساواة بين النساء والرجال في التربية الجسديَّة والعقليَّة فان المرأة التي اجتمعت فيها قوة العقل والجسد لا يتعذَّر عليها التمتُّع بكل حقوقها الادبيَّة . وعندنا ان مستقبل المرأة بل مستقبل النسل كلهِ يتوقف على التربية الجسديَّة والعقليَّة التي تربى بها

الواح الزجاج

أيدري كلُّ مَن يضع الزجاج في كوى غرفتهِ ليقيهُ من برد الشتاء ومجاري الهواء ولا يمنع عنهُ نور الشمس ولا حرارتها انهُ يتمتع بما لم يتمتَّع بهِ القياصرة والاكاسرة وان سليمان الحكيم في كل مجدهِ واتساع ملكهِ لم تكن الواح الزجاج معروفة في قصورهِ . وقد برع الاقدمون في سبك الزجاج وتلوينهِ من قبل ايام اليونان والرومان ولكنهم لم يهتدوا الى عمل الواح الزجاج الاَّ في اوائل التاريخ المسيحي ولم يتقنوا هذه الصناعة الاَّ في هذا العصر . وليس بين المصنوعات الآن ما هو اكثر شيوعًا من الواح الزجاج حتى لو لم يلقَّب هذا العصر بعصر الحديد والكهربائية لَلُقّب بعصر الزجاج

وصناعة الزجاج مثل اكثر الصنائع التي تُعلَّم بالمزاولة الطويلة فمهما قرأ الانسان عنها لا يستطيع ان يمارسها ما لم يزاولها صغيرًا ولذلك لم نقصد في هذه المقالة ان يتعلَّم القراء منها عمل الواح الزجاج بل ان يطَّلعوا على كيفية عملها حتى كأنهم دخلوا معملاً من معاملها ورأوها تُعمَل فيهِ . وعندنا انهُ يجدر بكل مَن ينتفع بهذه الالواح ان يعرف كيف تُعمَل وكيف ان الرمل والتراب يصيران جسمًا شفافًا يزري صفاؤُهُ بالماء الزلال

ان صفات الزجاج الطبيعيَّة غنية عن التبيان واما صفاتهُ الكيماوية فهي انهُ مركب من الرمل (الحامض السليسيك) وقاعدتين معدنيتين على الاقل مثل الصودا والبوتاسا والكلس والمغنيسيا والالومينا والرصاص والحديد . فزجاج الشبابيك العادي مركَّب

كيماويًّا من الحامض السليسيك والصودا والكلس . والبلور الذي تصنع منهُ الكؤوس مركب من الحامض السليسيك والرصاص والبوتاسيوم ولذلك يكون ثقيلاً

والواح الزجاج على نوعين نوع رخيص يستعملهُ العامَّة ونوع ثمين يستعملهُ الخاصَّة وتركيبهما واحد ولكنهما يختلفان في نقاوة المواد التي يصنعان منها وفي كيفيَّة صنعهما . وقد أُتقن النوع الرخيص في هذه الايام حتى صار يُستخدَم بدل النوع الثمين في بيوت الاغنياء . وسُهّل عمل النوع الثمين حتى رخص ثمنهُ وشاع استعمالهُ اكثر من ذي قبل

وقد ذكرنا في مقالة أُخرى في هذا الجزء ان اهالي اميركا وجدوا غازًا طبيعيًّا في بلادهم فثقبوا لهُ آبارًا في الارض لينبعث منها وانهم انشأُوا بجانب هذه الآبار معامل للزجاج . ونقول الآن ان معامل الزجاج هذه نجحت اتم نجاح وأُتقن فيها عمل الواح الزجاج الرخيص حتى صارت اكثر اتقانًا من المصنوعة في اشهر معامل اوربا اي في فرنسا وبلجكا لرخص هذا الغاز ولسهولة التحكُّم فيهِ وخلوهِ من الكبريت الذي يفسد الزجاج ولا يخلو منهُ الفحم الحجري

ويظهر في بادي الراي ان عمل الزجاج من اسهل الاعمال لانهُ لا يقتضي الاَّ رملاً وقواعد معدنيَّة وحرارة فلو طرح الانسان هذه المواد في اتون متقد لاتَّحدت من نفسها وذابت وصارت زجاجًا ولكن الزجاج النقي الشفاف الذي يشف عمَّا وراءهُ اكثر من الماء الزلال يقتضي عملهُ مهارة شديدة ومزاولة طويلة ولذلك لا نطمع ان احدًا يتقن هذه الصناعة في بلادنا ما لم يمضِ الى معمل من معامل الزجاج ويقيم فيهِ صانعًا ويتعلَّم طرق العمل ويزاولها

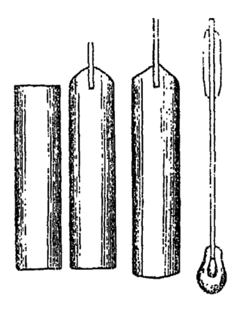
واول عمل في صنع الزجاج هو إعداد المواد التي يصنع الزجاج منها . ومقدار هذه المواد يختلف باختلاف المعامل ولكنهُ لا يخرج غالبًا عن الرمل والكلس وكربونات الصودا او البوتاسا او كليهما وعن نحو مئة جزء من الرمل ومن ثلاثين الى اربعين جزءًا من كربونات الصودا ومن ثلاثين الى اربعين من كربونات الكلس وانقى هذه المواد افضلها ولكنها غالية . والرخيصة لا يصنع منها الاَّ زجاج رخيص الثمن فتختار المواد بحسب نوع الزجاج الذي يراد صنعهُ وتمزج معًا وتوضع في بواتق من خزف لتذوب فيها . وعمل هذه البواتق من اصعب الاعمال لانها تعمل باليد من الطين المعروف بالطين الناري ويجب ان يكون بعضهُ محروقًا وبعضهُ نيئًا فيمزج النوعان ويُعجنان ويعاد عجنهما مرةً كل يوم مدة اربعة اسابيع ولا يعجنان الاَّ بالرجْل ثم تنقل عجينتهما الى المكان

الذي تصنع فيهِ البواتق . والبواتق تصنع باليد كما يصنع الخزف في بلادنا فيصنع قعرها اولاً دائرة مسطحة قطرها نحو متر وثخنها نحو عشر سنتيمترات وترفع جوانبها رويدًا رويدًا اي يضاف اليها قليل كل يوم الى ان تتم في مدة ستة اسابيع أخرى . وتترك عدة اشهر حتى تجف من نفسها ثم تشوى في اتون يصنع لهذه الغاية وتزاد حرارة الاتون رويدًا رويدًا الى ان تبلغ الدرجة التي يذوب عليها الزجاج وتبطن حينئذٍ بقليل من الزجاج المصهور فتصير معدّة لاذابة الزجاج وتخدم الى ان تتغلب عليها الحرارة والفعل الكيماوي فلا تعود صالحة للعمل فتبدل باخرى . ومما يزيد عمل البواتق صعوبة انهُ يجب التحكم في حرارة الغرفة التي تُصنَع فيها ورطوبتها والاَّ فسد العمل

واتاتين الزجاج مختلفة الاشكال وابسطها ما يوقد فيهِ الغاز الطبيعي فانهُ دكة مستطيلة قائمة الزوايا توضع البواتق فيها زوجًا زوجًا ويترك باب صغير لكل بوتقة في جانب الدكة ثم تملأ البواتق بالمواد التي يصنع منها الزجاج رويدًا رويدًا ويضاف اليها مادة تنصر لونها لان مواد الزجاج قلما تخلو من الحديد وهو يلوّن الزجاج باللون الاخضر والغالب انهُ يضاف الى هذه المواد قليل من الزرنيخ او أعلى اكسيد المنغنيس فان الاول يزيل لون الحديد بتحويلهِ الى اكسيدهِ الاعلى والثاني يكسب الزجاج لونًا ورديًا فيزيل لون الحديد الاخضر

ثم تضرم النار ساعة بعد ساعة الى ان تذوب مواد الزجاج تمامًا فيرفع الغثاء عنها كما يرفع الطباخ الغثاء عن القدر . فيصفو سطح الزجاج الذائب وتخفض الحرارة قليلاً حتى يشتدّ قوامهُ بعض الشيء فيأتي الصانع ويبدءُ انبوب من الحديد طولهُ نحو خمس اقدام لهُ مقبض من الخشب من احد طرفيهِ وهو متسع قليلاً من الطرف الآخر كالبوق فيدخلهُ الى الزجاج المصهور ويخرجهُ حالاً فيخرج عليهِ قليل من الزجاج فيديرهُ في يدهِ ثم يعيدهُ الى البوتقة ويخرجهُ الى ان يصير الزجاج عليهِ بالقدر المطلوب . كل ذلك والزجاج ذائب ولا يحفظهُ على رأس هذا الانبوب الاَّ مهارة الصانع في حركة يدَيهِ فانهُ يفتل الانبوب فتلاً لا يدع فرصة للزجاج ليقع عنهُ . ثم يدور بانبوبتهِ الى خشبة مقعرة مبتلة بالماء ويضع الزجاج في تقعيرها ليصير شكلهُ كالكمثرى كما ترى في الشكل التالي عند الرقم ١ ويعطيهِ لصانع آخر لينفخهُ مستعينًا باتون آخر وقد ينفخهُ هو في الاتون نفسهِ وذلك يختلف باختلاف البلدان والانكليز والاميركيون ينفخون الزجاج في اتون خاص وغيرهم ينفخهُ في الاتون الاول نفسهِ ولا يزال الصانع ينفخ الزجاج ويحميهِ

ويدير الانبوب في يده على اساليب شتَّى بسرعة تدهش الابصار الى ان يصير قنينة



طويلة طولها نحو خمس اقدام وكلما خاف عليها من الانصداع رمى الانبوب والقنينة في الهواء فتتماسك اجزاؤها ثانية ثم يضع طرفها في الاتون فيذوب وينفخ ويخرج منهُ الهواء ويديرها بيدهِ فتصير اسطوانة تامَّة كما ترى فوق الرقم ٢ و ٣ في الشكل المتقدم ثم تنفصل عن الانبوب بصب نقطة من الماء عليها ويقطع طرفها الاعلى بلمسهِ بقضيب بارد فتصير اسطوانة مقطوعة الطرفين كما ترى فوق الرقم ٤ . وبعد ان تبرد يوضع فيها قضيب حامٍ من الحديد ويمرُّ على ظاهرها قضيب آخر بارد فوق القضيب الحامي فتنشق من طرف الى طرف ولا يبقى الَّا ان توضع على سطح مستوٍ في مكان حارٍ لكي تلين وتنبسط عليهِ فتصير لوحاً مستوياً . والسطح المستوي المذكور يدور فوق مواقد معتدلة الحرارة فلا يتمُّ دورته الَّا والاسطوانة قد صارت لوحاً مستوياً ولا يبقى الَّا ان يبرَّد هذا اللوح بالتدريج لكي يصلب ولا ينكسر بسرعة ويتم ذلك في غرفة طويلة فيدخل من طرفها الواحد ويخرج من طرفها الآخر على ما يرام في نصف ساعة من الزمان فيقطع بالقدر المطلوب ويوضع في الصناديق ويرسل للبيع

هذا هو الزجاج الرخيص واما الزجاج الثمين الذي في قصور الاغنياء والمخازن الكبيرة فيسبك سبكاً وقد اتقن الاميركيون صنعهُ منذ عهد قريب حتى فاقوا في ذلك معامل اوربا . واتاتين هذا الزجاج كبيرة جدًّا و بواتقهُ مفتوحة من اعلاها وموادهُ نقية فاذا ذاب في

بوتقته نزلت عليه سلسلة من الحديد فيها كلبتان وامسكت بها ورفعتها من الاتون ووضعتها فوق مائدة من النحاس الصقيل فيتناولها العملة و يسكبون الزجاج منها على هذه المائدة و يبسطونه عليها بمحدلة كبيرة . وقاعة السبك التي في معمل كريتون باميركا طولها ٦٥٠ قدماً وعرضها ١٦٠ قدماً فهي اكبر من قاعة السبك الكبرى في سنت غو باي بفرنسا باربعة اضعاف وفيها مائدة طولها ١٩ قدماً وعرضها ١٤ قدماً وعليها محدلة من الحديد طولها ١٥ قدماً وقطرها قدمان ونصف والمائدة قائمة على عجلات فتُنقَل من امام بوتقة الى امام أُخرى. فاذا صبّ الزجاج عليها و بُسط بالمحدلة صار منهُ لوح كبير سمكهُ نحو سنتيمتر ونصف ويتم كل ذلك في اقل من الوقت اللازم لوصفهِ . ويبرد الزجاج حالاً من مباشرتهِ لسطح المائدة البارد فينقل الى مكان يحمى فيهِ قليلاً ثم يبرَّد بالتدريج ويمضي عليهِ عدة ايام قبلما يصير صالحاً للاستعمال . وقلما يستعمل وهو في تلك الحالة لانهُ يكون خشناً من سطحهِ الاعلى فيجلى و يصقل ويزول نصف سمكهِ (ثخنهِ) بالجلي والصقل وذلك انهُ يلصق من سطحهِ الصقيل بآلة تدور على نفسها ويجلى من فوق بالرمل والماء ثم يصقل بالسنباذج (السنباده) الخشن ثم بالناعم ثم بانعم منهُ ويصقل اخيرًا بالروج (مكلس كبريتات الحديد) فيصير في لمعانهِ المعهود

و يصنع في معامل كريتون باميركا كل شهر مئتان وخمسون الف قدم مربعة من هذا الزجاج وذلك يغطي ارضاً مساحتها سبعون فداناً والوقود الغاز الطبيعي لا غير . ويبنى الآن هناك معمل آخر يكفي لسبك ثلاثمئة الف قدم مربعة من الزجاج كل شهر

ومن انواع الزجاج نوع ثالث يبسطهُ العامل وهو ينفخ الزجاج بمجرد احمائهِ وادارة يدهِ بهِ فيصير قرصاً كبيرًا مستويًا وذلك بسرعة غريبة يضيع معها قول من قال

لم انسَ لا انسَ خبازًا مررتُ بهِ   يدحو الرقاقة مثل اللمح بالبصرِ
ما بين رؤيتها في كفهِ كرةً   وبين رؤيتها قوراء كالقمرِ
الاّ بمقدار ما تنداح دائرةٌ   في راكد الماء يُرمَى فيهِ بالحجرِ

وقد قلَّ استعمال هذا الزجاج فلم نطل الكلام فيهِ

هذا وقد اشتهر ان في نية البعض انشاء معامل للزجاج في هذا القطر . وقد سئلنا عن رأْينا في ذلك فقلنا ان اكبر مانع يعترض انشاء هذه المعامل كثرة ما تحتاجهُ من الوقود ولكن ذلك لا يقف في طريق النجاح اذا تيسَّر وجود المواد التي يُسبك منها الزجاج في اماكن قريبة لان اجرة نقل الفحم الحجري من بلاد الانكليز الى القطر المصري قد

صارت اقل من القليل فعسى ان تتحقق الاماني وتكون معامل الصابون والخزف والزجاج فاتحة الاعمال الصناعيّة التي تتوفر بها ثروة البلاد

الاصلاح الزراعي

لجناب الدكتور انطون افندي قرالي

كلما كان الوازع اسمى ادراكًا واقوى تبصرًا في عواقب الامور ونتائج الاعمال وكثرت معاركته لحوادث الدهر وخاض عبابها واستهدف لمطالب الامة وتوغّل فيافيها مخلصًا صبورًا يبحث عن الحقيقة ويسعى وراءها كلما كانت اعماله مبنيّة على اسس راسخة فينتقد ما يقدم اليهِ بعين بصيرتهِ من المشروعات المهمّة يختار منها ما يعود على الوطن بالاصلاح والفلاح وينبذ ما يخالفهُ . وانهُ لغني عن البيان انهُ كلما كانت افراد الامة ارقى في درجات الكمال الانساني كلما كانت قريرة العين متمتعة بالصحة والثروة متعاضدة في اعمالها عائشة بالسلام ولا يمكن الحصول على هذه الحقائق العمرانية الاَّ اذا بذل اولياء الامور ما في وسعهم من الوسائط الموصلة الى ذلك وكان الثبات إمامهم والحزم مستندهم للتغلب على ما يحول دونهم من الحوائل . وهذه الوسائط تختلف في طول الزمن وقصرهِ ودرجة الامة من الترقي اختلافًا بيّنًا للحصول على الغاية المقصودة

والقطر المصري كما لا يخفى اراضيهِ من اخصب اراضي الدنيا وقد كان في القدم منبع انوار العلوم والصنائع ومهدها وادت فيهِ وترعرعت فرفل بواسطتها في حلل المجد والسؤدد حينما كانت سجف الجهل الحالكة تغشى بصائر الامم التي هي الآن في مقدمة التمدن والعمران وقد اصبح الآن يحمل على عاتقهِ من الديون ما هو فوق الطاقة بكثير ويئن من وقرها الهائل انين مريض قد تمكن من فؤادهِ الداء وحكماؤهُ وحكماؤهُ يجهدون النفس ويعملون الفكر في ايجاد الدواء لشفائهِ

فاميرهُ سموّ توفيق الاول خديوينا المعظم ساهر على رعيتهِ بعين قد هجرت الكرى وقطب دائرة اعمالهِ الوزير الخطير دولتلو افندم رياض باشا لا يأْلو جهدًا عما بهِ نفع الوطن ورفع شأْنهِ ورجال الحكومة السنية باذلون الجهد في تنفيذ ارادة مولاهم

هذا وكثيرًا ما طرق المسامع ان الحكومة السنية وبعض محبي النفع العام ساعون في انشاء مدرسة زراعية ونعمَ المسعى لان البلاد في اشد الحاجة الى اتقان الزراعة بحسب

الطرق العلمية الحديثة لاسيما وان علم الزراعة يشمل علم حفظ صحة الفلاح وعائلتهِ ويعلمهُ كيفية الاعتناء بهِ واشيهِ واستخدام كل قوة الارض والانتفاع بكلما يمكن الانتفاع بهِ منها

والذي يمعن نظرهُ في احوال القطر المصري ويقابلهُ بغيرهِ من البلدان الاوربية الزراعية يجد انهُ في حاجة الى اكثر من مدرسة زراعية بل لو وجدت مدرسة زراعية في كل مديرية من مديرياتهِ ما كان ذلك كثيرًا عليهِ . ولكنَّ هذه المدارس لا يمكن انشاؤُها في الوقت الحاضر لسببين كبيرين الاول انهُ لا يوجد في البلاد اساتذة يمكنهم تدريس فنون الزراعة باللغة العربية والثاني انهُ ليس فيها عدد كافٍ من الطلبة المستعدين لتلقي الدروس الزراعية . اما السبب الاول فيمكن الشروع في ملافاتهِ من الآن بارسال بعض الطلبة الى المدارس الزراعيَّة في اوربا ليدرسوا فيها فن الزراعة ويتمرنوا فيهِ ثم يعودون لتدريسهِ في البلاد واما السبب الثاني فنظارة المعارف الجليلة شارعة في ملافاتهِ باتقان المدارس الاميرية وتعليم الطلبة فيها مبادىء العلوم الطبيعيَّة . واذا ارادت ان تعدّهم لتلقي العلوم الزراعيَّة فليس عليها الاَّ تنبيه الاساتذة الى ذلك ليزيد اهتمامهم بتدريس مبادىء العلوم الطبيعيَّة مثل علم الطبيعة والكيميا والنبات والحيوان فلا يمضي الاَّ سنوات قليلة حتى يعود التلامذة من اوربا مستعدين لتدريس كل فنون الزراعة ويكون مئات من الطلبة قد استعدوا في المدارس الاهلية والاميرية لاخذ هذه الفنون عنهم . وفي بضع سنين اخرى يصير بعض هؤُلاء اهلاً ليتولوا التدريس في مدارس اخرى

ثم لو أُنشئت مدرسة زراعيَّة في كل مديرية وفرضت الحكومة على كل شيخ من مشايخ البلاد ان يدخل واحدًا من اولادهِ في مدرسة مديريتهِ لغصَّت هذه المدارس بالطلبة وكلٌّ منهم قادر على القيام بنفقاتهِ من اكل ولبس . ونفقات المدارس الزراعيَّة ليست كثيرة ولا سيَّما اذا اضيف الى كل مدرسة ارض واسعة للتجربة وأُغري التلامذة على قرن العلم بالعمل فانهم قد يربحون ما يقوم بجانب من نفقاتهم ولا بدَّ ايضًا من اغرائهم ببساطة المعيشة وعدم التأنُّق في المأكل والملبس لان الآفة الكبرى من ارسال التلامذة الى مدارس اوربا هي تعوُّدهم على التأنق وكثرة النفقات

اما اجرة الاساتذة فلا بدَّ من ان تقوم بها الحكومة ولكن لا يعسر عليها ان تأْخذها من اصحاب الاطيان لانها اذا فرضت على كل فدان نصف غرش فقط فوق ما تأْخذهُ الآن اجتمع لها في السنة خمسة وعشرون الف جنيه وهي تكفي عشر مدارس كبيرة في كل مدرسة عشرة من نخبة الاساتذة

واذا تمّ انشاء هذه المدارس على الوجه المشروح او على وجه آخر ممّا يوجد بعد البحث والتحري انهُ انفع من غيره فلا يمضي سنون كثيرة حتى يصبح مشايخ البلاد من الذين تعلموا وتهذبوا في المدارس واتقنوا فن الزراعة فيكونون العمدة والقدوة في بلادهم ويقتدي بهم اكثر الفلاحين ومن يقدّر ثمن المنافع العميمة التي تجنيها منهم البلاد والحكومة

ولا يخفى ان لمشايخ البلاد يدًا قوية في حفظ الراحة والأمن العام وان الانسان الذي في منصب يجتهد دائمًا على حفظ منصبهِ واظهار مكانتهِ فيهِ فاذا كان جاهلاً اتخذ التهويل ذريعة الى ذلك وربما توصّل منهُ الى الظلم والجور واهتضام حق الضعيف لاظهار قوتهِ وسلطتهِ واذا كان مهذّبًا مجتهدًا اتخذ نفع غيرهِ ذريعة الى حفظ منزلتهِ كما هو شأن اكثر الذين يشغلون المراكز العامة . فاذا تعلّم مشايخ البلاد وتهذبوا كانوا اقوى عضد للحكومة في حفظ الامن العام لا سيَّما اذا تعلموا مهنة ينتفعون بها وينفعون غيرهم فانهم يشتغلون بها عن القاء القلاقل ويستعزّون بما يشعرون بهِ من تفضّلهم عن غيرهم بالمنفعة

وهناك منفعة اخرى مهمّة جدًّا وهي ان فنون الزراعة تتناول فن حفظ صحة الانسان والحيوانات الداجنة فيصير الشيخ او العمدة بمثابة الطبيب في بلدهِ يزيل منهُ كلّ ما يعبث بالصحة او يساعد على انتشار الاوبئة . ومن يعلم مقدار الفائدة التي تنتج عن ذلك في حفظ الصحة العامّة وتقليل عدد الوفيات فقد تبين من المقالات الضافية التي اوردها جناب الدكتور شميل في جرنال الشفا ان وفيات مدن القطر المصري اكثر بكثير من وفيات المدن الاوربيّة وما ذلك لفساد في اقليم هذا القطر بل لجهل العامّة قوانين الصحة

فاذا انشئت المدارس الزراعيّة على ما تقدّم وخرج منها التلامذة وصاروا مشايخ بلادهم المختلفة اندفعوا من انفسهم الى تعليم الاهالي الحقائق الزراعيّة والوسائط المصلحة لها وجاروا ارباب الزراعة في البلدان الاوربيّة بما يطالعونهُ في كتبهم وجرائدهم وتألف مجلس شوري الحكومة منهم فيكونون اكبر عضد لها على انقاذ هذا القطر من انياب الفقر وترقيتهِ في معارج العمران . واذا اتقنت الزراعة تبعها اتقان الصناعة وتبعتها الثروة والرفاهة . حقّق الله الآمال في ظل خديوينا المعظم ورجال دولتهِ الفخام

اغنياء جرمانيا

اغنى رجل بين اهالي جرمانيا كرب صاحب معمل المدافع فان دخلهُ السنوي ٢١٩ الف جنيه ويدفع للحكومة سنويًّا ٦٤٨٠ جنيهًا ويتلوهُ البارون روشيلد من فرانكفورت دخلهُ السنوي ٢٠٥ آلاف جنيه ويدفع للحكومة كل سنة ٥٩٤٠ جنيهًا

فونوغراف اديصن الاخير (١)

المقتطف اول الجرائد الشرقية التي اذاعت خبر الفونوغراف حالما اراهُ اديصن الكهربائي لمحرري جريدة السينتفك اميركان. ومن ثمَّ الى الآن لم يألُ هذا المخترع جهدًا عن اتقان هذه الآلة حتى بلغت حدًّا لا يُظَن انها تزيد عليهِ. وقد ذكرنا منذ بضعة اشهر ان الفونوغراف عُرِض في الصيف الماضي ببلاد الانكليز فادهش الابصار والاسماع باحكام صنعهِ ووضوح نطقهِ وقد قرأنا الآن في احدى الجرائد الانكليزية ان الذين رأوهُ حينئذٍ قالوا انهُ بلغ حدَّ الاتقان الذي لا اتقان فوقهُ. ولكنَّ اديصن رأى ابوابًا لزيادة اتقانهِ فاتقنهُ في هذه المدة فوق ما كان متقنًا ولا سيَّما في النطق بحروف الصفير وبعض الحروف الحلقية التي لم يكن النطق بها واضحًا في الاول ولذلك صحَّ ان يقال فيهِ انهُ ينطق بكل لسان ويخدم جميع الامم ولا يكتفي بايراد الكلمات بل ينطق بها نطقًا واضحًا بحسب لفظ من نطق بها امامهُ وخنَّة صوتهِ ولبساطة هذا الفونوغراف يمكن للولد الصغير ان يديرهُ ويستعملهُ لانهُ يدور من نفسهِ بآلة كهربائية

ومنذ برهة وجيزة صنع اديصن فنوغرافًا آخر يدور بالرجل وفيهِ جهاز خاص يتحكم في سرعتهِ حتى لا تزيد عن القدر المطلوب. ويمكن ايصال الفونوغراف بالتلفون فينتقل نطقهُ من مكان الى آخر كما ينقل نطق البشر

ويقدّرون للفنوغراف منافع كثيرة علميَّة وعمليَّة ناهيك عن انهُ من افضل المسلّيات. ولمَّا عُرِض حديثًا في اوائل شهر ابريل في قاعة غاينسبرو ببلاد الانكليز حضر الى مكان عرضهِ كثيرون من محرري الجرائد ورجال العلم واللغويين والتجار والموسيقيين وكانوا يتقاطرون افواجًا من الساعة الثانية عشرة الى الساعة السادسة فعرض عليهم بكل تنوعاتهِ من حين استنبطت اول آلة منهُ سنة ١٨٧٧ الى الآن. وتاريخ الفونوغراف مثل تاريخ كل الآلات العظيمة عبارة عن مصاعب ومشاكل تغلَّب عليها المخترع بعزمهِ وحزمهِ ومزاولتهِ وتوقُّد ذهنهِ. ولما عرض ظهر انهُ ينطق نطقًا فصيحًا بصوت مرتفع او منخفض وبلغات مختلفة حسب ما يلقى عليهِ فان في آلتهِ قلمًا صغيرًا يهتز بالصوت فيدق على اسطوانة رقيقة من الشمع

(1) Mr. Edison's latest Phonograph, as exhibited in Gainsborough Gallery - London.

ويؤثر فيها بحسب اهتزازهِ ثم اذا عكس دوران هذه الاسطوانة او نقلت الى آلة أُخرى فالآثار التي فيها تحرك القلم المذكور كما تحرَّك سابقًا فيهتز ويُسمَع لاهتزازهِ صوت مثل الصوت الذي هزَّهُ قبلاً . ويمكن نقل هذه الاسطوانة بالبريد من بلاد الى اخرى بان توضع ضمن اسطوانة من الكرتون او نحوهِ ثم توضع في الفونوغراف فتنطق بالصوت الذي نُطِق بهِ لما أثَّر القلم بها

ومن الاقوال التي نطق بها الفونوغراف في عرضهِ حينئذٍ ابياتٌ شعريةٌ لا يخرج مضمونها عن هذه الابيات

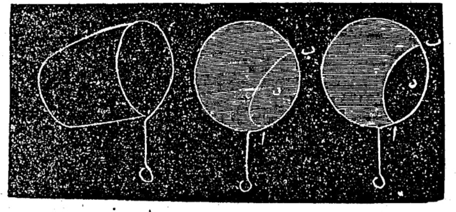
انا الفونو الذي أُنبئتَ عنهُ ... وقد شاهدتني فدعِ السماعا
وُجدتُ بلا لسانٍ غير اني ... سدلتُ على ذوي اللَّسن القناعا
تكلمتُ اللغاتِ بلا عناءٍ ... ولم اترك نشيدًا مستطاعا
واصفرُ تارةً واصيحُ اخرى ... واقتبسُ التصاخُب والقباعا
واضحكُ ضحكَ غانيةٍ .وابكي ... من الاشواق حبًّا والتياعا
وازأرُ مثل ليثِ الغاب دارتْ ... بهِ الاشبال ضاريةً جياعا
واني من بلاد جاء منها ... رسول البرق يخترقُ البقاعا
وما للعزم حدٌّ غير لحدٍ ... فاعطِ العزمَ مدًّا تلقَ صاعا

وقرأنا في الجريدة الانكليزية التي وصفت عرْض الفونوغراف ان صديقنا اللغوي الدكتور لويس صابنجي استاذ العربيَّة في دار العلوم الامبراطورية بمدينة لندن تكلَّم امام الفونوغراف بالانكليزية والفرنسوية والايطالية واللاتينيَّة والعبريَّة والتركية والسريانية فاعاد الفونوغراف كلامهُ بصوتهِ ولغتهِ . وغنَّى بعضهم امامهُ اغنية بالانكليزية والفرنسوية والجرمانية والدنيمركية واليونانية والعبرانية فغناها هو ثانية بهذه اللغات كما غُنّيت لهُ

وسيكون لهذا الفونوغراف شان عظيم في معرض باريس فيوضع في بناء فسيح يُدعى هيكل الفونوغراف ويقام لعرضهِ عشرون عالمًا من علماء اللغات ومنهم جناب صديقنا الدكتور لويس صابنجي الذي يتكفل بايضاح تركيبهِ العلمي والمكانيكي فعسى ان لا يبرح من بال الشرقيين الذين يذهبون الى المعرض ان يشاهدوهُ ويمتحنوا قوتهُ على النطق بالحروف الحلقية التي يعجز مصطنعهُ عن النطق بها ولا سيَّما اذا نطق بالابيات العربيَّة التي نظمناها لهُ وجعلنا قافيتها العين لهذه الغاية

الطبيعيات في البيت

(٤) **الالتئام والانتشار** * شرحنا في النبذة الماضية خاصّتين من خواص الجسم وهما الامتداد وعدم التداخل وتكلمنا ايضاً على حالات الجسم الثلاث وهنّ الجمودة والسيولة والغازية . ومرادنا ان نتكلم الآن على بقية خواص الاجسام فنقول ان دقائق الجسم الجامد لا ينفصل بعضها عن بعض من نفسهِ كما هو ظاهر ولذلك تبقى الكراسي والموائد والاعمدة سنين كثيرة في شكلها الذي أُعطي لها بالصناعة لان دقائقها متماسك بعضها ببعض بقوّة تسمّى قوّة الالتئام او الملاصقة . ودقائق الجسم الغازي غير متماسكة هذا التماسك بل هي ميّالة الى الانتشار ويتضح ذلك من انتشار الدخان في الهواء . اما السوائل فيظهر في بادي الامر ان ليس بين دقائقها التئام ولا هي ميّالة الى الانتشار ولكن لدى امعان النظر يظهر ان دقائقها متماسكة وان فيها شيئاً من قوّة الالتئام . ولولا ذلك لكانت اذا صُبّت من اناء تنزل دقائقها متفرّقة كالغبار . وتظهر قوة الالتئام في السوائل بالاغشية الدقيقة التي تكوّن رغوة الصابون فانهُ يظهر منها ان دقائق السائل متماسكة بعض التماسك وايضاحاً لذلك خذ قطعة من سلك الحديد او النحاس والوِها من طرفها كالحلقة وابقِ الطرف الآخر سائباً لكي تمسكها بهِ ثم غط الحلقة في ماء الصابون فتستقرّ عليها غشاوة رقيقة من الماء شفافة كالزجاج الرقيق واذا نفخت عليها بلطف من الجهة الواحدة تمددت وتقعّرت كما ترى في الشكل الاول ثم اذا قطعتَ النفخ عادت الى حالها الاصليّة



١ ٢ ٣

واذا ربطتَ بهذه الحلقة خيطاً دقيقاً جدّاً من نسل الحرير كما ترى بين الحرفين ا

وب في الشكل الثاني ثم غطستها في ماء الصابون حتى اجتمعت عليها غشاوة ولمست الجزء من الغشاوة الذي بين الخيط وطرف الحلقة حيث النقطة د بورقة نشاشة مما يمتص الحبر زالت الغشاوة من بين الخيط وطرف الحلقة وبقيت على الجانب الآخر من الخيط فتقلّصت من نفسها وجذبت الخيط معها فصار شكل الغشاوة مثل الشكل الثالث وذلك دليل قاطع على التماسك او الالتئام بين دقائق السائل

(٥) المسامية * المسام هي الاخلية التي بين دقائق الاجسام وهي كبيرة ظاهرة في الاسفنج والخبز فترى بالعين مباشرة وصغيرة خفية في الخشب والورق فترى بالميكرسكوب وقد لا ترى بالميكرسكوب اصغرها كما في الحجارة الصلبة ولكن هذه الحجارة يمكن تلوينها بصبغ يصبّ عليها والتلوين لا يحدث ما لم يتخلل الصبغ بين دقائق الجسم فبين دقائق الحجارة اخلية يقيم الصبغ فيها . ومسام المعادن من اصغر المسام ولكن لو صنعت كرة من المعدن اللدن كالذهب مثلاً وملئت مـاء وضغطت ضغطًا شديدًا لخرج بعض الماء من مسامها . والزجاج يظهر في بادي الامر ان لا مسام فيهِ لان السوائل والغازات توضع فيهِ زمانًا طويلاً وقد تضغط ضغطًا شديدًا فلا تخرج من مسامهِ ولكن لو اخذتَ قدّة دقيقة من الزجاج مما يقطعهُ الزجّاج من الالواح عند تركيبها في الشبابيك وامسكتها من طرفيها وحاولت ليّها لالتوت قليلاً والتواؤها دليل قاطع على ان سطحها الداخلي صار اقصر مما كان قبلاً ومعلوم ان سطح الجسم لا يقصر ما لم تقترب دقائقهُ بعضها من بعض والدقائق لا تقترب ما لم يكن بينها مسام

والسوائل لا تخلو من المسام ويظهر ذلك من انك اذا اتيت بقنينة لها سدادة من الزجاج تسدها سدًّا محكمًا وملأتَ نصفها ماء ثم صببتَ فوق الماء الكحول بتأنٍّ حتى لا يمتزج الالكحول بالماء وذلك بصبهِ على جانب القنينة وملأتها بالالكحول تمامًا حتى فاض منها وسددتها جيدًا وهي ملأى ثم هززتها حتى يمتزج الالكحول بالماء فانك ترى ان جرم الماء والالكحول قد قلّ وصار في القنينة شيء من الفراغ اي ان دقائق السائل الواحد دخلت في مسام السائل الآخر ولولا ذلك ما امكن ان يقل جرم السائلين عما كان قبلاً .

ومسامية الغازات يمكن ايضاحها بضغط كجّة (طابة) الهواء فانها تنضغط وتتفرطح ومعلوم ان الكرة اكبر من الجسم المفرطح المساوي لها سطحًا فالهواء يصغر جرمهُ بالضغط وما ذلك الا لان بين دقائقهِ اخلية وسعة فتضيق وهذه هي المسامية . واذا وُضِعَت

قطعة من البود في قنينة وسُدّت القنينة وأُحميت قليلاً تحوّل البود بخارًا وملأها ببخارهِ البنفسجي وقد كانت القنينة ملأى هواء فتداخلت دقائق غاز البود بين دقائق الهواء وما ذلك الاّ لان دقائق الهواء والبود متخلخلة . وسيأتي معنا ان جميع الاجسام يصغر جرمها بالتبريد فدقائق جميع الاجسام بعيد بعضها عن بعض وهذه هي المسامية . وقد ابنّا في مقالة اخرى في هذا الجزء موضوعها جواهر الاجسام ان دقائق كل الاجسام بعيد بعضها عن بعض بعدًا شاسعًا بالنسبة الى جرمها الصغير حتى ان نسبتها الى الابعاد التي بينها نسبة كواكب السماء الى الابعاد الشاسعة التي بينها

(٦) التجزؤ * كل الاجسام يمكن قسمتها الى اجزاء صغيرة جدًّا واذا كان الجسم ما يذوب في الماء ويلونهُ كالانيلين ظهر تجزؤهُ فيهِ باوضح بيان فان قمحة الانيلين الاحمر مثلاً تلوّن خمس اقات من الماء لونًا احمر جميلاً ويظهر اللون الاحمر واضحًا في عشر القمحة من هذا الماء ففي عُشر القمحة من هذا الماء اقل من جزء من مليون جزء من قمحة الانيلين اي ان قمحة الانيلين يمكن قسمتها الى مليون قسم ويبقى كل قسم واضحًا للعيان . ويقال ان كل جسم يتجزأُ الى ان يصل الى الجواهر الفردة المركب منها ذلك الجسم وهذه الجواهر لا تتجزأُ

(٧) الجاذبيّة والثقل * لا يمكنك ان ترفع الكتاب عن المكتب ولا الحجر عن الارض ما لم تبذل شيئًا من القوَّة . والقوة الكافية لرفع الجسم تكون بحسب مادة الجسم فالجسم الكثيرة المادة يلزم له قوَّة شديدة لرفعهِ والقليل المادَّة قوة ضعيفة . وان تركتَ الجسم من يدك بعد ان رفعتهُ نزل من نفسهِ نحو الارض الى ان يصل اليها او يستقر على شيء آخر يمنعهُ عن النزول . ونزولهُ الى الارض مسبب عن جذب الارض لهُ وهذا الجذب هو علّة ثقل الاجسام فلو بطل جذب الارض للاجسام التي عليها لزال كل ثقلها

والغالب ان الاجسام المتساوية جرمًا لا تكون متساوية ثقلاً فكرة الرصاص اثقل من كرة الخشب ولو كانتا متساويتين جرمًا فاذا كان ثقل كرة الخشب درهمًا فثقل كرة الرصاص نحو خمسة عشر درهمًا اي ان الرصاص اثقل من الخشب بخمسة عشر ضعفًا ويسمّى ذلك في عرف علماء الطبيعة بالثقل النوعي او النسبي . فاذا كان الثقل النوعي للخشب واحدًا فالثقل النوعي او النسبي للرصاص خمسة عشر . وقد جرت العادة ان يقاس ثقل الجوامد والسوائل النوعي بالنسبة الى الماء المقطّر لا بالنسبة الى

الخشب . فاذا وسعت قنينة عشرة دراهم من الماء ثم افرغت ومُلئت سائلاً آخر فوسعت خمسين درهمًا فالثقل النوعي لذلك السائل خمسة اي انهُ اثقل من الماء بخمسة اضعاف . وكما جُعل الماء مقياسًا للجوامد والسوائل في الثقل النوعي جعل الهواء الجاف او غاز الهيدروجين مقياسًا للغازات

ولاستعلام الثقل النوعي طرق مختلفة مدارها معرفة ثقل جرم من الجسم الذي يراد معرفة ثقلهِ النوعي بالنسبة الى ثقل ذلك الجرم من الماء او الهواء فاذا كان الجسم سائلاً فلا افضل من الكيل اي ان توزن قنينة مملوءة من السائل ثم توزن مملوءة من الماء ويقسّم الوزن الاول على الوزن الثاني ولا بدّ من طرح وزن القنينة نفسها من الوزنين قبل القسمة . او أنّ يغطس جسم ثقيل في السائل ثم في الماء ويعلم كم خسر من ثقلهِ في السائل وكم خسر في الماء ثم تقسم الخسارة الاولى على الثانية فالخارج هو الثقل النوعي لذلك السائل . واما الجسم الجامد فيستعلَم ثقلهُ النوعي غالبًا بتعليقهِ في كفّة الميزان ووزنهِ مغطسًا في الماء ثم يطرح وزنهُ في الماء من وزنهِ في الهواء ليعلم مقدار ما خسر من وزنهِ في الماء وهذه الخسارة تساوي وزن مقدار من الماء معادل لجرمهِ فيقسّم ثقل الجسم في الهواء عليها فالخارج هو ثقلهُ بالنسبة الى الماء فاذا كان وزن كرة الرصاص في الهواء ثمانية وعشرين درهمًا ووزنها في الماء ستة وعشرين درهمًا فالفرق بين الوزنين درهمان وبقسمة الثمانية والعشرين على اثنين يخرج ١٤ فالثقل النوعي لهذا الرصاص ١٤ اي ان الجرم منهُ اثقل مما يساويهِ جرمًا من الماء اربعة عشر ضعفًا

حسن التعليل

لجناب الشاعر المجيد رفعتلو اسعد افندي داغر

ورابني القولُ في علم الطبيعةِ "قد يبقى البخارُ بخارًا بعدما بَرَدا"
حتى امتحنتُ بنفسي ذا فكان كما قالوا ولا ريبَ فهو مطلقًا ابدا
اما امتحاني فإذ ذات السني قطعت والهجرُ ضمن فؤادي جمرهُ اتّقدا
ومَدَّدَ الوجدُ فيهِ من حرارتهِ بخارَ غمّ هوى سلوانهِ طردا
ختمتُ بالصبر قلبي كي يظلّ بهِ بخار وجدي محصورًا ومنعقدا
خَشيتُ أن تُشمِتَ اللاحي إذاعَتهُ فصُنتهُ لم أُحِط علمًا بهِ احدا

وهكذا ظلتُ والهجران يُضرم بي بخار حزنٍ كثيفًا ينسفُ الوتدا
حتى ملوكة قلبي باللقا سمحت وجر هجرك يا ذات السنى خمدا
وإذ حرارةُ ذياك البخار وهت فانحلَّ اكثرهُ ماء كما عُهِدا
ماء ابتهاجٍ وافراحٍ بهِ ثلجت نفسي وجاشُ فؤادي فيهِ قد هدا
لكن بقي رغم ذا بعض البخار وفي فضاء قلبي مكانًا فارغًا وجدا
فذا يُفسَّر علميًّا ليشغلَ ما كانَ الهواء بهِ من قبل ما أتلدا
وعند اهل الهوى باقٍ لهُ سببٌ يثيرهُ لم يزل في القلبِ منذ بدا
هذا يقال لهُ خوف النوى ولذا يشوب منهُ الهنى ما يُورث الكمدا

الدكتور ديمتري نحاس

هو ابن المرحوم جبرائيل بن نصر الله نحاس الطرابلسي ولد في بيروت في ٥ نوفمبر (تشرين الثاني) سنة ١٨٥٣ ولما نشأ ادخلهُ والدهُ الى المدرسة الوطنية فتعلم فيها اللغتين العربية والفرنسوية وبعض العلوم الرياضية كالحساب والجبر والجغرافيا والتاريخ وكان ميالاً الى تعلم صناعة الطب فطلب من المرحوم فرنكو باشا متصرف جبل لبنان ان يرسلهُ الى المدرسة الطبية الشاهانية في الاستانة العلية ليتلقى فيها العلوم والمعارف فارسلهُ اليها فتعلم اللغة التركية والعلوم الرياضية ودرس قسمًا من علم الطب ولما حدثت الحرب الاخيرة بين الدولة العلية والدولة الروسية سافر الى لوندره واقام فيها نحو السنتين يدرس علم الطب على بعض الاساتذة الكبار ويلازم المستشفيات الكبيرة ثم اتى بعد ذلك الى بيروت وراجع الدروس الطبية على اساتذة المدرسة الطبية الاميركانية ثم اتى الى القطر المصري واقام في طنطا يتعاطى صناعتهُ وكان محبًّا للفقراء يطبب امراضهم مجانًا ويحسن عليهم بالادوية قيامًا بواجبات الانسانية وكان محبوبًا من الجميع واجمعت الالسنة على مدحهِ . ومنذ سنتين اخذ يدرس علم الهبنوتزم (التنويم المغنطيسي) فتعلق عليهِ وشفى بهِ كثيرًا من الامراض العصبية ولولعهِ بهِ سافر الى اوربا للتمكن منهُ بمطالعة دروسهِ على اشهر اطبائهِ فزار الدكتور شركو الشهير في باريس وغيرهُ من الاطباء في بروكسل ولوندره وحضر دروسهم واعمالهم وعاد الى مصر قاصدًا ان ينفع بما تعلمهُ اصحاب الامراض العصبية ويخفف آلامهم وقد اجرى بعض اعمال التنويم المغنطيسي على

مرأى من جمهور حافل في جمعية الاعتدال بالقاهرة فدلت على حسن معرفتهِ ومهارتهِ بهذا الفن. وطبب بعض المصابين بالامراض العصبية وفي جملتهم شاب مصاب بالصرع وامرأة مقعدة فاستفادا من معالجتهِ وكان الشاب لا يحسن استعمال احدى يديهِ فصار يحسن استعمالها وكانت المرأة لا تستطيع بسط رجليها فصارت تبسطها وتقف عليها. وفيما هو يعالجها اعتراهُ ضعف في معدتهِ فعاد الى دمنهور وتمكن الداء منهُ وعصى على الدواء فاخترمتهُ المنية في عنفوان الصبا وابقت لآلهِ واصدقائهِ الحسرات. وكانت وفاتهُ يوم السبت في ٦ ابريل سنة ١٨٨٩ الساعة ١ بعد الظهر ودفن صباح الاحد وكان لاحتفال دفنهِ في دمنهور مشهد حافل مشى فيهِ الناس على اختلاف طبقاتهم وكلهم آسف على فقدهِ مستمطر لهُ شآبيب الرحمة ولآلهِ نعمة السلوان

باب الصناعة

عمل البيرا

مهّدنا الكلام الى عمل البيرا في الجزء الرابع من هذه السنة ووعدنا ان نشرح كيفيَّة انبات الشعير ومزجهِ بالماء وتخميرهِ وحفظهِ وانجازًا لذلك فنقول

ينقع الشعير بالماء حتى يبتل جيدًا وينتفخ والغرض من ذلك تحويل بعض النشا الذي فيهِ الى سكَّر فان الحبوب التي تنقع في الماء حتى كادت تنبت تقوى فيها قوة تحويل النشا الى سكر. والشعير افضل من غيرهِ من الحبوب لهذه الغاية لانهُ يتكوَّن منهُ سكَّر اكثر مما يتكوَّن منها. ويتدرَّج الانبات في ثلاث درجات ففي الاولى يغشى الشعير بغشاء خارجي ثم يزول هذا الغشاء. وفي الثانية ينتفخ طرف الشعيرة الاسفل الذي كان متصلاً بالسنبلة وفي الثالثة يظهر البرعم الذي يصير نباتًا اذا طال عليهِ الوقت. ويطول الجذر في هذه المدة ويصير بطول الحبَّة ويتحوَّل نصف النشا الى سكر وهذا التحويل هو الغاية المقصودة. وحينما يصير طول البرعم طول ثلثي حبة الشعير يكون عمل الانبات قد تم. وطريقة الانبات واحدة في الشعير وفي غيرهِ من الحبوب وكلها تقتضي ان لا تكون درجة الحرارة اقل من ٤ درجات سنتغراد ولا اكثر من ٤٠ درجة ولا بدَّ من كون الماء كافيًا لبل الحبوب ولا بدَّ ايضًا من اتصال الهواء بها بسهولة وكون النور محجوبًا ما امكن

وتبل الحبوب في حياض وسيعة من الخشب او الحجر تملأ بالماء الى نصفها وتوضع الحبوب فوق الماء. فلا يمضي ساعة حتى تغور فيهِ كلها الاَّ الحبوب المريضة او التي ضربها السوس فانها تبقى طافية على وجه الماء فتنزع وتطعم للمواشي . ويسمرُّ لون الماء مما يذوب فيهِ من قشر الحبوب ويصير لهُ طعم خاص. وتختلف المدة اللازمة لبل الحب بحسب كونهِ جديدًا او قديمًا وبحسب درجة الحرارة فالحب الجديد يبتل جيدًا في مدة من ٤٨ ساعة الى ٧٢ ساعة واما الحب القديم فلا يبتل جيدًا في اقل من ستة ايام او سبعة ولذلك يبل الجديد وحدهُ والقديم وحدهُ

وبعد ان يبتل الحب جيدًا يرفع من الماء ويترك من ٨ ساعات الى ١٠ ساعات حتى ينضح الماء منهُ جيدًا فينتقل الى غرف الانبات ويبسط فيها طبقةً سمكها ١٢ سنتمترًا فتشرع البراعم في النموّ الى ان تصير بالطول المطلوب وترتفع الحرارة في مدة النموّ نحو عشر درجات ولا بدَّ من توقيف النموّ حينئذٍ لان السكّر يكون قد بلغ حدَّهُ من التحوّل فاذا تركت البراعم والجذور لشأنها امتصت قوّة الحبوب . وتختلف مدّة الانبات بحسب حرارة الشهور من ستة ايام الى ستة عشر يومًا والمتوسط في بلاد باڤاريا ثمانية ايام . ويخسر الحب مدة الانبات جزءين في المئة من وزنهِ

ثم تنقل الحبوب الى غرف جافّة مطلقة الهواء وتبسط على ارضها طبقة سمكها من ٣ الى ٥ سنتيمترات وتقلب بالرفوش ست مرات او سبعًا كل يوم . وحينما تجف تقع منها الجذيرات من نفسها او تزال منها بالفرك والتذرية ثم تحمَّص على صحاف كبيرة من المعدن او من الاسلاك المعدنية وتحمى بنار الكوك دفعًا للدخان وقد تحمص في اساطين من الحديد كما يحمص البن . ولا تحمص كلها على درجة واحدة بل منها ما يحمص حتى يصفر لونهُ فقط ومنها ما يزاد تحميصهُ رويدًا رويدًا حتى يصير كهربائيًا او اسمر او اسود والاول يحمص على درجة بين ٣٢ و ٣٨ والثاني على درجة بين ٤٩ و ٥٢ والثالث على درجة بين ٦٥،٥ و ٧٦،٥ والرابع يحمَّص في اساطين مثل محامص البن على درجة بين ١٢٦ و ٢٢٠ . وتخسر الحبوب في هذه الاعمال كلها ثمانية في المئة من وزنها

ثم تطحن الحبوب او تهرس في مطحنة خاصّة وتوضع في حياض ويصب عليها الماء السخن حتى يذوب فيهِ كل ما يمكن ذوبانهُ منها ومقدار الماء يختلف باختلاف نوع البيرا والغالب انهُ نحو ثلاثة اضعاف جرم الدقيق وهذا الماء هو الذي يصير بيرا ويكون حينئذٍ حلو الطعم اصفر او اسمر حسب تحميص الحبوب . ثم يغلى في آنية من النحاس بعد ان تضاف

اليوحشيشة الدينار بنسبة رطلين الى كل مئتين وعشرين لترًا من دقيق الحبوب وذلك يختلف باختلاف الفصول ففي الشتاء يضاف قليل من حشيشة الدينار وفي الصيف والخريف يضاف كثير فيصفو السائل و يصير طعمهُ مرًّا قليلاً و يتكاثف وحينما تصير درجة حرارة السائل ٩٠ بميزان سنتغراد (وهو المعول عليهِ في هذه النبذة) يتخثر الزلال و ينفصل عن السائل . و يعلم ان الاغلاء قد بلغ حدهُ من وضع قليل من السائل في كاس فان رسبت المواد الخاثرة منهُ بسرعة فقد بلغ الاغلاء حدّهُ والاَّ فلا . و يكفي ان يغلى السائل ساعةً في الشتاء وثلاثة ارباع الساعة في الصيف وقد لا تضاف حشيشة الدينار الى السائل بل توضع في سلّة و يصب عليها حتى يأخذ خلاصتها

وحينما يتم اغلاء السائل يبرّد حالاً والتبريد غير سهل والبلدان الحارّة التي لا يمكن تبريدهُ فيها لا يمكن عمل البيرا فيها الاَّ اذا استعمل الجليد لذلك او كان الفصل شتاء . وحينما يراد تبريدهُ يوضع في آنية معدنية قريبة القعر في مكان بارد فيرسب فيها راسب كثيف مؤلف من الزلال المختار بالحامض التنيك الذي كان في حشيشة الدينار ومن قليل من النشا

ثم يصب هذا السائل في حياض الاختمار فيختمر من نفسهِ بما يتصل بهِ من جراثيم الخمير التي لا تخلو منها معامل البيرا ولكن الغالب ان يضاف اليهِ قليل من خميرة البيرا فيتحوّل ما فيهِ من السكر الى الكحول وحامض كربونيك و يتوقف مقدار الخميرة على حرارة المكان فالمكان الحار يقتضي ان تكون الخميرة صغيرة والبارد كبيرة . والخميرة التي تكوّنت من اختمار سريع على درجة عالية من الحرارة تكون سريعة الفعل والتي تكوّنت من اختمار بطيء على درجة واطئة من الحرارة تكون بطيئة الفعل . والاولى تنتشر على سطح السائل والثانية تغرق الى اسفلهِ ويسمّى الاختمار الاول علويًّا والثاني سفليًّا و يعتمد على الاول في عمل البيرا التي تُشرَب حالاً وعلى الثاني في عمل البيرا التي تخزن وقتًا طويلاً

ففي الاختمار الثاني توضع الخميرة في اناء وتمزج بقليل من السائل مزجًا جيدًا ثم يصب ما في هذا الاناء في السائل كلهِ ويمزج بهِ بقضيب طويل او يؤخَذ لكل الف جزء من السائل من ستة الى ثمانية من الخمير و يضاف اليها قليل من السائل وتترك فيهِ مدة خمس ساعات الى ان يختمر جيدًا ثم يصب هذا السائل فوق السائل الكثير و بعد اضافة الخمير الى السائل باثنتي عشرة ساعة يطفو الحبب على وجههِ حول جوانب

الاناء وبعد اثني عشرة ساعة اخرى يكثر الزبد على وجه السائل حتى يصير منظره كالصخور المكسَّرة ويبقى فعل الاختمار مستمرًّا من يومين الى اربعة ايام

ويتم الاختمار في نحو ثمانية او تسعة ايام وحينئذٍ يكون السائل قد صار بيرا فيزال الزبد عن وجهها والرواسب من قعرها وكلها يمكن استعمالها خميرةً ولكن الطبقة الوسطى من طبقات الرواسب الثلاث اجودهنَّ للتخمير . وتوضع البيرا الصافية في الدنان وتوضع الدنان في اقبية باردة فيحل فيها الاختمار الثاني وقد تكون هذه الاقبية مغاير منقورة في الصخور . وحينما يتم الاختمار الثاني تُسَد الدنان سدًّا غير محكم مدة اسبوعين ثم تسد سدًّا محكمًا وتترك الى حين الحاجة

وفي الاختمار الاول او العلوي تضاف الخميرة الى السائل كما تضاف في الاختمار السفلي فيزبد السائل وينصب الزبد عنه وبذلك تزول الخميرة الزائدة عن الاختمار . وتوضع هذه البيرا في القناني غالبًا وهي كثيرة الزبد اذا صبت في الكؤوس

هذا شرح موجز لعمل البيرا ولا يكفل النجاح الاَّ بالمزاولة الطويلة ولو اردنا ان نشرح كل دقائق هذه الصناعة كما هي مشروحة في كتب القوم للزم لنا مجلدٌ كبير .

تعليل الدخان (التبغ)

انَّا نكرهُ الدخان ونود لو اتَّبع الجميع مذهبنا وابطلوا التدخين ونفوا نبات الدخان من بين المزروعات ولكننا لا نضن على زارعيهِ وبائعيهِ بفائدة يكون لهم منها ربح مالي ولذلك وعدنا في احد الاجزاء السابقة ان نذكر في المقتطف كل ما نعثر عليهِ من الفوائد التي يزيد بها ربح زارعي الدخان والمتجرين بهِ وانجازًا لذلك نقول

الدخان الجيد رائحتهُ طيبة ولا يلسع اللسان بتدخينهِ والدخان الجديد لا يستحب لان فيهِ كثيرًا من المواد الزلالية فتكون رائحتهُ ممتزجة برائحة مثل رائحة القرن المحروق ونيكوتينهُ كثير جدًّا . والغرض من "بخ" الدخان وتخميرهِ نزع المواد الزلالية منهُ وتقليل النيكوتين وتوليد نكهة عطرة يمتاز بها الدخان وجعلهُ في حالة صالحة للَّف في السكاير . واذا بُلَّ بماء ملح حفظ زمانًا طويلاً وجاد مع الزمان

والغالب ان يبخ الدخان قبل فرمهِ بملح الطعام وملح البارود وملح النشادر ونيترات الامونيا والسكر والسبيرتو وبعض الحوامض الآلية كالحامض الطرطريك والاكساليك . فان الاملاح تساعد في حفظهِ وبقية المواد تزيد اختمارهُ وتولد فيهِ نكهة كنكهة الخمر . ثم يخمَّر ويجفف قليلاً ويفرم

واذا كان الدخان لا يشتعل بسهولة بل ينطفىء من نفسهِ يرطب بمذوب ملح من املاح البوتاسا او حامض آلي مثل الحامض المليك او الشتربك او الطرطريك او الاكساليك.
واذا كان شديد الاشتعال يخفف اشتعالهُ بكبريتيد الكلس او كلوريد الكلسيوم او كلوريد المغنيسوم او الامونيوم

وهاك بعض الوصفات الخصوصيَّة التي يعالَج بها التبغ

الاولى يؤْخذ مئة درهم من خشب الكاسيا المدقوق و ٣٠٠ درهم من السكر مذابة في ٢٢٥٠ درهمًا من الماء وتمزج معًا وتترك مدةً ثم تعصر ويضاف الى السائل ٥٠٠ درهم من ماء القرفة و ١٠٠ درهم من ملح البارود و ٤٥٠ درهمًا من خل الخمر و ١٢٥ درهمًا من ملح الطعام ويبل التبغ بها قبل فرده

الثانية يمزج ٣٠ درهمًا من مسحوق الخوخ اليابس و ١٥ من مسحوق التمر الهندي و ٥ من مسحوق خشب الكاسيا و ١٠ من التين اليابس و ٣٠ من حب الزنجبيل ويضاف الى المزيج ٢٢٥ من الماء ويترك في مكان حارّ ٢٤ ساعة ثم يضاف الى هذا الماء ٣٠ درهمًا من ماء عرق السوس و ٢٠ من الدبس و ١٠ من عسل النحل و ١٠ من ملح البارود ويبخ بهذا المزيج ٥٠٠ درهم من الدخان

الثالثة يدق ٣٠ درهمًا من قشر الكسكرلاّ ودرهم وثلث من جوز الطيب و ٥ دراهم من جذر الأرّس (الايرساء) و ٥ من زهر اللاوندا (الشعنينة) ويخل هذا الخليط في اناء من الصفيح ويصب عليهِ ١٨٥ درهمًا من مذوّب درهم وثلث من كربونات البوتاسا النقي ودرهم وثلث من الكلس الجديد . ويغطى الاناء ويترك ٢٤ ساعة في مكان حارّ حتى تبلغ حرارة المزيج درجة الغليان وقبل ان يغلي يبرّد رويدًا رويدًا ويصفى بخرقة وتعصر المواد التي فيهِ ويذاب في هذا السائل ١٠ دراهم من ملح البارود النقي و ١٠ من ملح الطعام و ١٢ من السكر ويبلّ بهِ ٥٠٠ درهم من التبغ وتقلب جيدًا حتى تبتل كلها ويكرّر ذلك مدة ستة ايام او سبعة ثم تفرم

الرابعة يذاب ٣٠ درهمًا من السكر في ٢٤٠ درهمًا من الماء ويضاف الى المذوّب نصف درهم من خلاصة المسك ودرهم من خمر القرفة و ٣٠ درهمًا من خمر الزنجبيل ويبل بهذا المزيج ٥٠٠ درهم من التبغ وتوضع في برميل اربعًا وعشرين ساعةً ثم تفرم .

(ستأتي البقية)

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

السيدة نصره ايلياس

بقلم السيدة ياقوت صروف

أفي كلِّ يوم للمنيَّة غارةٌ تغير على سرب النفوس فتخطفُ

ونحن غافلون وعن الموت لاهون

كأنَّ الموت لم يفجع بنفسٍ ولم يخطر لمخلوق ببالِ

ففي الامس رأيت الفقيدة تتأهب للذهاب الى معرض باريس لتشاهد عجائب الطبيعة وغرائب الصناعة التي جُمِعت في ذلك المعرض العظيم ولم يخطر لها ولا لاحدٍ من ذويها ان المنيَّة تفاجئها ولا ترحم صباها ولكنَّ المنايا تترصَّد الناس مع الانفاس

وما نَفَسُ الانسان الاَّ خزامة بايدي المنايا والليالي مراحلُهْ

والفقيدة من فضليات النساء وقد تمتعتُ بصداقتها مدَّة وعرفت شيئًا من تاريخ حياتها وها انا الخصهُ لقارئات المقتطف الكريمات تخفيفًا لما في نفسي من ألم فراقها

ولدت الفقيدة نصره غريب بطرابلس الشام عام ١٨٦٢ من عائلة غريب الكريمة. ورضعت لبان المعارف في مدارسها وامها من فضليات النساء فورثت منها طيب الاخلاق وصفاء النيَّة ورقَّة الجانب وكانت وحيدة لها فانصرفت الى تربيتها فتمكنت منها هذه المناقب بالقدوة والتربية . وهذه القوى الثلاث اي الوراثة والقدوة والتربية مصدر الاخلاق ودعامتها فقلما يطيب فرعٌ اصله خبيث وقلما يخبث فرعٌ اصله طيّب

ولما بلغت السابعة عشرة اقترنت بجناب الوجيه عزتلو ادوار بك ايلياس وسكنا الاسكندرية مدةً ثم انتقلا الى مصر القاهرة واشتهرت بين معارفها بالذكاء وصفاء النيَّة وعزَّة النفس وحب الاحسان . وقد علمتُ عن ثقةٍ انها كانت تتصدَّق على الارامل والمحتاجين الصدقات الكبيرة معا كانت معروفة به من الاقتصاد في النفقات والابتعاد

عن الترف في المعيشة

وكانت تعين زوجها في جميع اشغالهِ فوق تدبير بيتها ولها الراي الصائب والقول السديد كما شهد هو نفسهُ. ولما جاءت القاهرة ورأت ان ليس عند الطائفة الارثوذكسية جمعيَّة خيريَّة اخذت تحثُّ وجهاء هذه الطائفة على انشاء جمعيَّة مثل جمعيَّة الاسكندرية لمساعدة المساكين والمحتاجين

وكانت تحبُّ المقتطف مطالعةً وتذاكر في مواضيعهِ وتلتذُّ بالمذاكرة العلميَّة فتصغي اليها وتشارك فيها كمن يفهم دقائقها. وكانت كثيرة المطالعة دقيقة الانتقاد اذا اعجبها كتاب اشارت على صديقاتها بقراءتهِ واذا رأت في كتاب ما لا يُستحسَن نبذتهُ ولامت واضعهُ

ولما اتينا مصر القاهرة انا ورفيقتي الحبيبة المرحومة مريم مكاريوس نزلنا في بيت بجوار بيتها فتمكَّنت بيننا عرى المودَّة وكثيرًا ما تذاكرنا في حالة المرأة في المشرق ووددنا ان يعمَّ تعليم البنات وتهذيبهنَّ على اسلوب يصرفهنَّ عن الاكتفاء بقشور التمدن الاوربي ويغريهنَّ باقتباس الفضائل السامية التي ترفع شان المرأة وتؤهلها لتربية نوع الانسان

ومنذ بضعة اسابيع انحرفت صحتها واشتد الانحراف وعصى على العلاج. وعدتها عصارى الجمعة في ١٩ ابريل فوجدتُ الداء قد تمكَّن منها فاغمضت عينيها امامي في الساعة السابعة ولم ينحف جسمها ولا زالت غضاضتهُ. وفي اليوم التالي وضعت في تابوت فاخر ومشى جلة القوم وجمهور من البوليس ونخبة القناصل في جنازتها الى كنيسة الروم الكاتدرائية فصلوا عليها وساروا بها الى المدفن ودفنوها بما يليق بمقام زوجها من الاكرام ولسان حالهم يقول

صلاة الله خالقنا حنوط … على الوجه المكفن بالجمالِ
على المدفون قبل الترب صونًا … وقبل اللحد في كرم الخلالِ

عزَّى الله ذويها عن فراقها واعطاهم الصبر الجميل

الخبز وعملهُ

الخبز او العيش معتمد الفريق الاكبر من الناس في الطعام. ومتوسط ثمن ما ياكلهُ الانسان في عامهِ منهُ اكثر من جنيه ونصف فمقدار ما ينفقهُ سكان القطر المصري على الخبز فقط في العام الواحد اكثر من عشرة ملايين جنيه. وبين اتقان عمل الخبز في عجنهِ وتخميرهِ وخبزهِ وعدم اتقان ذلك فرق كبير يتناول نحو عشر فائدة الخبز فالبلاد

تربح او تخسر اكثر من مليون جنيه كل عام باتقان عمل الخبز او بعدم اتقانهِ ولذلك رأينا ان نبسط الكلام في هذا الموضوع من باب علمي وعملي معاً عسى ان تنتبه اليهِ ربات البيوت فنقول

اذا جُبل الدقيق بالماء جبلاً بسيطاً وجُفف في الهواء كان منهُ جسم جامد عسر المضم جدًّا فضلاً عن تفاهة طعمهِ. واذا خبز خبزًا لا تصل الحرارة الى باطنهِ جفَّ ايضاً ولكنهُ بقي عسر المضم

وفائدة الاختمار والخَبْز جعل الخبز طيّب الطعم سهل المضم وذلك بابلاغ الحرارة الى ما فيهِ من النشا ليصير سهل الذوبان فان الاختمار يحوّل بعض النشا الى سكّر والسكّر يتحول الى الكحول وغاز الحامض الكربونيك والغاز ينتشر ويحاول الافلات فيبعد دقائق العجين والخبز بعضها عن بعض فيصير بهِ الخبز اسفنجي القوام فتصل الحرارة الى كل دقائقهِ والاوربيون يخمرونهُ غالباً بخميرة البيرا الجافَّة

ويختلف الناس في اساليب العجن وقطع الارغفة ورقها واجود الارغفة من حيث المضم ما كان ناضجاً جيدًا اسفنجي القوام فالاولى ان لا ترق الارغفة بعد اختمار العجين بل قبل اختمارهِ لان فائدة الاختمار توليد الغاز الذي يبعد الدقائق بعضها عن بعض فاذا دعك العجين ورُقّ بعد اختمارهِ زال منهُ اكثر هذا الغاز والغاز المذكور لا يتولد الاَّ بخسارة سدس الدقيق

واذا كانت الارغفة كبيرة كالارغفة الافرنجية وجب دهنها بالماء الممتزج بقليل من الدقيق لكي لا يتشقق وجهها من شدة تمدد الابخرة فيها

وبما ان الاختمار يضيع بهِ سدس الدقيق حاول كثيرون من العلماء الاستغناء عنهُ اما بادخال الحامض الكربونيك الى الماء الذي يعجن بهِ الدقيق او بمزجهِ بمادة أُخرى مركبة من الحامض الكربونيك كسسكوِ كربونات النشادر او بي كربونات الصودا والحامض الهيدروكلوريك . والطريقة الاخيرة اشار بها ليبك الكيماوي وتفصيل طريقتهِ ان يضاف الى كل مئة رطل من الدقيق رطل من بي كربونات الصودا و٤ ارطال وربع من الحامض الهيدروكلوريك الذي ثقلهُ النوعي ١.٠٦٣ اي الذي فيهِ ١٢ في المئة من الحامض والبقية ماء ويجبل هذا الدقيق بثمانين رطلاً من الماء فيصنع منهُ ١٥٠ رطلاً من الخبز ويتم عمل الخبز من الدقيق بحسب هذه الطريقة في ساعتين من الزمان

الضرر في تعلم البنات

التعليم ضروري للبنات كما هو ضروري للصبيان ولكن الصبيان ينجون من مضاره غالبًا بالرياضة الكثيرة التي يروّضون ابدانهم بها واما البنات فقلما ينجون منها لقلة رياضتهنّ . قالت احدى الخياطات لم افصّل ثيابًا لفتاة الاّ رأيتُ عيبًا في قوامها فقد تكون احدى كتفيها اعلى من الاخرى او تكون حدباء وسبب ذلك الالتفات الى جهة واحدة وقت الدرس او الانحناء المستطيل فعلى معلمات المدارس ان ينتبهنَ الى ذلك اشد الانتباه لان اعتدال القوام شرط من شروط الصحة كما انهُ من شروط الجمال

متفرقات

انعم الدقيق افضلهُ للكعك الاسفنجي

يجود طعم الشورباء بان تطبخ معها بصلة غرز فيها اثنا عشر كبشًا من كبوش القرنفل ويجب ان لا تقطع البصلة من رأسها فتبقى قشورها متلاصقة ولا تتفرق في الشورباء

الفرن الذي يخبز فيهِ الخبز يقتضي ان تكون حرارتهُ غير شديدة بخلاف الفرن الذي تقلى فيهِ الاطعمة فان حرارتهُ يجب ان تكون شديدة

المادة البيضاء التي توجد مع رماد فحم الحجر تسحق جيدًا وتستعمل لجلي الآنية المصنوعة من الصفيح (التنك)

اذب الصمغ العربي واجبل جبسين باريس بمذوبهِ حتى يصير كاللبن وادهن بهِ صحاف الصيني المكسَّرة وشدها جيدًا واربطها واتركها ثلاثة ايام فتلتصق جيدًا

الصحاف الصينية القديمة لا يجوز غسلها بالماء الغالي لئلاّ تتكسر فتغسل بالماء الفاتر والصابون

الخردل في البيت

الخردل يستعمَل مع الطعام فينبه قوة المعدة على الهضم ويزيد القابليّة . وحبوب الخردل الابيض غير المدقوقة تستعمل مسهلة وجرعتها ملعقة صغيرة . والخردل المدقوق يستعمل مقيئًا وجرعتهُ ملعقة في كاس ماء فاتر فيسبب القيء في ثلاث ثوانٍ او اربع

وافضل ما يستعمل الخردل لهُ تحمير الجلد لتخفيف الالم ولا يفوقهُ في تخفيف الالم الاّ الافيون وهو افضل من الافيون لهذه الغاية لان تسكين الافيون بالتخدير وتسكين

الخردل بازالة سبب الالم . وهو يؤثر في بعض الاعصاب فتؤثر هذه في الاوعية الدموية الشعرية وتمددها فيتوارد الدم الى سطح الجسد ويقل احتقان الاعضاء الداخلية

ويجب ان يكون الخردل المدقوق جديدًا ويبل بالماء البارد او الفاتر ولكن ليس بالماء الحارّ ولا بالخل . ويفضَّل مزجهُ بما يساويهِ من الدقيق ويجبل ويبسط على خرقة رقيقة جدًّا ويوضع على العضو الذي يراد وضعهُ عليهِ ويترك عليهِ من عشرين دقيقة الى نصف ساعة وتستعمل لزقات الخردل في المغص والتهاب الامعاء والبرونشيت وذات الجنب ونحو ذلك واذا استعملت في بداءة العلّة فكثيرًا تزول العلّة بواسطتها

منافع الفاسلين

الفاسلين دهون جيد لدهن الايدي المقشبة والشفاه المشققة والوجنات التي لوحتها الشمس والجروح والحروق وما اشبه وهو رخيص الثمن ولا طعم له ولا رائحة

الاطعمة التي تؤكل بالاصابع

عاد الافرنج الى اقتباس عوائد الشرقيين في تناول بعض الاطعمة بالاصابع بدون شوكة ومن هذه الاطعمة الزيتون والهليون والجبن والطيور والخس وكبوش القش التي اعناقها معها وكل انواع الفواكه ما عدا البطيخ . قيل والمتأنقون اشد التأنق في الاكل في اوربا واميركا لم يعودوا يستعملون الشوكة في اكل هذه الاطعمة

بابُ الزراعة

النيل وما يتعلق بهِ

ملخصة من كتاب نخبة الفكر في تدبير نيل مصر لحضرة صاحب السعادة علي باشا مبارك ناظر المعارف العمومية

النيل مجتمع نهرين جاريين من اقصى بلاد السودان يجتمعان عند مدينة الخرطوم فيصيران نهرًا واحدًا يجري من الخرطوم في بلاد النوبة الى مصر الى البحر الابيض المعروف بالبحر المتوسط . وبعد اجتماع هذين النهرين وسيرهما كذلك مسافةً يتصل بهما نهر ثالث يقال له نهر عطبرة

وينقسم النيل الى ثلاثة اقسام الاول النيل الاعلى وهو نيل السودان والحبشة ويبلغ طوله من منبعهِ الى الخرطوم ٢٦٠٠ كيلومتر والثاني النيل الاوسط وهو الجاري في بلاد النوبة وطوله من الخرطوم الى جزيرة البربا المعروفة بجزيرة بيلاق وقصرانس الوجود ١٦٠٠ كيلومتر . والثالث النيل الاسفل وهو نيل مصر وطوله من جزيرة البربا الى البحر الابيض المتوسط ٩٠٠ كيلومتر ومجموع طول النيل من منبعهِ الى مصبهِ ٥١٠٠ كيلومتر

والاعلى ينقسم الى فرعين كما تقدَّم وهما النيل الازرق الجاري من بلاد الحبشة والابيض الجاري من بلاد السودان ومنبعهُ من بحيرة اوقيرا المعروفة ببحيرة فكتوريا نيانزا . والاوسط يخترق معظم بلاد النوبة وتكثر فيهِ الشلالات المعطلة لسير السفن فمن شندي الى ام دراس ثلاثة شلالات وبين ام دراس والكعب جملة جنادل صغيرة ومن ام دراس الى ناحية ضال سبعة شلالات ومن ضال الى وادي حلفا تسعة شلالات واكبر هذه الشلالات شلال وادي حلفا

واما النيل الاسفل وهو نيل مصر فمبدأهُ من جزيرة البربا التي اعتبرها القدماء حدًّا لبلاد مصر من جهة الجنوب وعرضهُ هناك ثلاثة آلاف متر وهو هناك في معظم عرضهِ وشمالي هذا العرض شلال اسوان وهو آخر الشلالات ثم من جزيرة اسوان يضيق النيل بين جبلين شرقي وغربي حتى لا يتجاوز عرض الوادي هناك اثني عشر كيلومترًا ولذلك تشتد سرعة جريهِ . ومن هناك يجري النيل في خط مستقيم الى دندرا ثم منها الى القاهرة وينعطف انعطافات كثيرة حتى اذا وصل القاهرة اخذ الجبلان في التباعد فالشرقي ينتهي الى السويس والغربي الى الاسكندرية

وينقسم النيل عند القناطر الخيرية الى فرعين كبيرين احدهما غربي يصب في البحر الابيض تحت مدينة رشيد والآخر شرقي وهو الاكبر ويصب في البحر الابيض تحت مدينة دمياط

ومن العجيب ان مجرى النيل واقع في وسط واديهِ المنحدر من الجانبين قليلاً نحو الجبلين فهو في السنام المتوسط فيروي جميع ارض واديهِ ويغمرها بمياههِ عندما يفيض فوق جرفيهِ . وكلما اصعد السائر جنوبًا ارتفع جرفاهُ حتى يكون ارتفاعهما في القاهرة زمن التحاريق ستة امتار او سبعة وعند البحر المتوسط نحو متر وفي اسوان عشرة امتار او اكثر . وجرفاهُ غير ثابتين على حال واحدة فقد يجور على الواحد ويعدل عن الآخر

واكثر تأثيره في جرفيه يكون زمن الزيادة وزمن الاخذ في النقصان

واوقات زيادة النيل ووفوفه ونقصه منتظمة اشد الانتظام فيزيد عند اشتداد الحر وجفاف الارض فيعدّل الفصل ويبل الارض وفي ذلك يقول الشاعر

كأنّ النيل ذو فهمٍ ولبٍّ ... لما يبدو لعين الناس منهُ
فيأتي عند حاجتهم اليه ... ويمضي حين يستغنون عنهُ

وهو الكفيل بارزاق مصر وكياه الذهب والفضة فيها ولقد احسن من قال

ارى ابدًا كثيرًا من قليلٍ ... وبدرًا في الحقيقة من هلالِ
فلا تعجب فكل خليج ماء ... بمصر مقوّم بخليج مالِ
زيادة اصبع في كل يومٍ ... زيادة اذرع في حسن حالِ

وعرف قدماء المصريين كثرة مزاياهُ فضبطوا اوقات صعوده وهبوطه ولم يتركوهُ يجري بطبعه بل فتحوا في جوانبه يمينًا وشمالاً خلجانًا ومساقي تتصل بالصحاري فربحوا منهُ وتقدموا على من سواهم في الثروة

وانحدار النيل في وقت التحاريق جنوبي القاهرة سبعة سنتيمترات في كل كيلومتر وشماليها ثمانية في فرع رشيد وسبعة في فرع دمياط وكلما قرب من بحر الروم قلّ انحدارهُ . وسرعة جريه في التحاريق جنوبي القاهرة ٤٤ سنتيمترًا في الثانية فلو ظهرت مبادي الزيادة في اسوان لم تتبيّن في قنا الاّ بعد خمسة ايام واذا بدت زيادته في اسيوط فلا يحس بها في القاهرة الاّ بعد احد عشر يومًا . وسبب فيضان النيل الامطار الغزيرة التي تقع في بلاد الحبشة في شهر مارس وما بعدهُ الى اواسط الصيف . ويتلوّن النيل اول زيادته باللون الاخضر وذلك من جريان المياه الآسنة اليه اولاً من السودان والحبشة ثم باللون الاحمر المكتسب من تربة بلاد سنار . واول زيادة النيل في الاقاليم الوسطى والوجه البحري يكون في اواخر شهر يونيو (بؤونه) واول شهر يوليو و يبلغ غاية الزيادة في اواخر سبتمبر (توت) او اوائل اكتوبر (بابه) وفي بعض السنين يزيد في غير وقته المعتاد بعد اخذه بالنقصان

ولنورد لك هنا ما يتعلق بالنيل ما يوافق شهور السنة القبطية فنقول في شهر توت تتم زيادة النيل وينبسط على سائر ارض مصر وربما زاد عن ذلك فتطلق المياه من ترعها في جميع نواحيها ثم لا يزال في الزيادة والنقص حتى ينتهي الشهر

وفي سابع عشر منه يفتح ما يتأخر من الاجر والترع وترتب المدامسة لحفظ الجسور وفي ثامن بابه تكون نهاية زيادة النيل وابتداء نقصه وقد لا يتم الماء فيه فيعجز بعض

الارض عن ان يركبها الماء فيكون من ذلك نقص الخراج عن الكمال

وفي التاسع عشر يكون ابتداء نقص النيل وتصرف المياه عن الارض ويخرج الزارع لتخضيرها وفي سابع هاتور يصرف الماء عن اراضي الكتان

وفي الخامس عشر يبرد الماء بمصر. وفي كيهك يستقر نقص النيل وفي سابع عشر طوبه يصفو ماؤُهُ ويخزن فلا يتغير في اوانيهِ ولو طال لبثهُ فيها وفيهِ يهتم بحفر الآبار وعمارة السواقي

وفي شهر امشير يستمر تناقصهُ وتمل في العادة اذ ذاك اواني الخزف الماء لتستعمل طول السنة فان ما عمل منها في هذا الشهر يبرّد الماء في الصيف

ثم في سابع عشر بؤُنه ينادى على النيل بما زادهُ من الاصابع وفي أبيب تقوى زيادته فيقال في أبيب يدب الماء دبيب وفي خامس عشر منهُ يقل ماء الآبار وفي رابع عشر مسرى يحمى الماء ولا يبرد وفي الثالث والعشرين منهُ يغلب الماء على الارض وفي هذا الشهر يكون وفاء النيل ست عشرة ذراعًا في غالب السنين حتى انهُ يقال ان لم يفِ في مسرى فانظرهُ في السنة الاخرى

ومعلوم انهُ ليس لزيادة النيل ونقصهِ حالة واحدة محررة لا يتعداها بل تارة يتقدم قليلاً وتارة يتأخر كذلك وتارة يزيد فوق الحاجة وتارة ينقص عنها والغالب كونهُ في الحالة الوسطى وهي التي لا غرق فيها ولا ظما وقد يزيد كثيرًا في يوم ثم يقف اياماً وقد تتتابع زيادتهُ اياماً وكذا نقصهُ وقد يبلغ النقص حد الخوف ثم يزيد وهكذا وتارة تشتد المخاريق حتى لا يبقى في النهر الاَّ ماء قليل وتارة يبقى بهِ نحو عشرة اصابع او اكثر وكل تلك التقلبات لا تخرجهُ عن حد الانتظام فانها حالات قد اعتادها على توالي السنين

ستأتي البقية

زراعة القمح

للاستاذ بلونت بمدرسة كولورادو

في زراعة القمح يجب الانتباه التام الى التقاوي (البذار) لان بين حبّ وحبّ فرقًا كبيرًا ولو كانت الحبوب من اصل واحد. فيجب ان تكون حبوب التقاوي سمينة ناضجة قوية الانبات ويجب ان تختار وقتما يبلغ القمح ولاختيارها الفعل الاكبر في جودة الغلّة

ثم ان من طبيعة القمح ان الحبّة الواحدة يخرج منها اصول كثيرة اذا وجدت فسحة في المكان ومجبوحة في الغذاء فتختار التقاوي من هذه الاصول ومن اولها نضجًا لان

القمح الباكر دليلٌ على القوة . وشريعة الوراثة عامّة لانواع النبات كما هي عامّة لانواع الحيوان فالاصل الجيد يخلف خلفًا جيدًا

ويتلو جودة التقاوي في الاهميّة جودة الارض فالارض الغنية الكلسيّة من اجود الاراضي لزراعة القمح . وكذلك الارض التي كانت مزروعة ذرةً او بطاطا . والزبل يضر القمح ولو كان مختمرًا اذا سُمّد به عند زرعهِ لانهُ ينمي اصولهُ واوراقهُ كثيرًا ولا ينمي السنابل فيهيف القمح على غير نفع . ولكن اذا سمدت الارض بهِ جيدًا وقت زرع النبات الذي يزرع قبل القمح يبقى منهُ في الارض ما يكفي القمح ولا يضرُّ بهِ . والبرسيم وما كان على شاكلتهِ من النباتات التي تغور جذورها في الارض يُعِدّ الارض احسن إعداد لزراعة القمح . وقد استُغلّ من الارض التي زُرِعت من هذه النباتات قبل القمح ثم حرثت جيدًا اثنا عشر اردبًا من كل فدان . ويجب ان لا يزرَع القمح بعد الشعير والشوفان وما اشبه

ويختلف الزارعون في مقدار التقاوي اللازم للفدان الواحد فبعضهم يزرع فيهِ نصف اردب وبعضهم ربع اردب والطريقة الاخيرة هي المتبعة في اميركا . وقد ثبت بالامتحان ان حبوب القمح متى كانت متفرقة اشتد خصبها وكثرت غلتها فاذا زُرع الاردب في اثني عشر فدانًا من الارض زرعًا منظمًا بحيث كان البعد بين الحبوب واحدًا لم تبعد الحبة الواحدة عن الاخرى اكثر من خمس سنتيمترات وهذا البعد قليل ولو كانت الارض من اخصب الاراضي . ثم ان الاراضي الجيدة يكفيها من التقاوي اقل مما يكفي الاراضي غير الجيدة . واذا كانت الارض جافة حارّة فلا يلزم ان تغور الحبوب فيها اكثر من اربعة سنتيمترات

والقمح لا يعزق عادةً بعد زرعهِ بل يترك الى الطبيعة الى ان ييبس ولكن لو عزق قليلًا بعد ظهورهِ وعزق مرةً اخرى عند ظهور السنابل لزاد خصبهُ وزادت غلتهُ من ١٠ الى ١٥ في المئة لان العزق يقتل الحشائش المضرة ويزيد مسام الارض وتخلل الهواء لها

واذا اريد استخدام القمح للتقاوي وجب ان لا يحصد قبلما يبلغ جيدًا والَّا وجب حصدهُ باكرًا قبلما ييبس فيكون اثقل واجود دقيقًا ولا يضيع منهُ كثير في الحصاد

زرع الهليون

عدّ الارض كما تعدها لزراعة الذرة الصفراء ويجب ان تكون غنيّة بالمواد الآلية وما يمكن ريهُ دائمًا بسهولة وتصريف الماء منهُ بسهولة ايضًا . ومهما زاد الزبل لا يمكن ان

يضر بزراعة الملبون . ثم شق الارض اتلامًا بين التلم والآخر متر وازرع الملبون فيها واجعل بين كل نبتة واخرى من نصف متر الى متر بحسب اتساع الارض . والنبات البعيد يجود اكثر من القريب ويجب ان تقلع جميع الحشائش من الارض والأولى ان تسمد بالسماد الكيماوي دفعًا لما في الزبل الحيواني من بزر الحشائش ويجب ان تعزق جيدًا قبل زرع الملبون حتى يصير ترابها ناعمًا جدًّا

والذي يُزرَع من الملبون هو الجذور تبسط افقيّةً في حفرٍ عمق الحفرة منها عشرة سنتيمترات

الاشجار في الشوارع

شوارع فرنسا وطرقها يضرب بها المثل في انتظامها وتمهدها والحكومة لا تنفق شيئًا على تنظيم هذه الطرق بل كل النفقات تأتي من الاشجار المزروعة على جانبيها فانهم يزرعون على جانبيها اشجار الحور الاسود وهو سريع النمو فاذا صار قطر الغصن من اغصانهِ خمس سنتيمترات قُطع اربعة اخماس الاغصان وجُعلت حزمًا قطر الحزمة منها نحو ١٥ سنتيمترًا ويبعث للوقود كل مئة حزمة بخمسة عشر فرنكًا . والشجرة التي ارتفاعها ستون قدمًا تقطع اغصانها مرةً كل سبع سنوات وتباع بخمسة فرنكات . وحينما يبلغ قطر جذع الشجر نحو نصف متر تقطع وتباع لعمل عيدان الكبريت والفحم

ودخل هذه الاشجار في مقاطعة المابن والوار فقط مئتا الف فرنك في السنة فيستخدم هذا الدخل في تربية هذه الاشجار واصلاح الطرق وتنظيمها وما زاد عن ذلك يستخدم في المنافع العموميّة . أفلا يمكن ان يقتدي القطر المصري بفرنسا فيصير دخل الاشجار كافيًا لاصلاح الطرق ويكثر الوقود في البلاد فيرخص ثمنهُ

تعليف العجول

ما كل سمراء تمرة ولا كل لحم يحقُّ لهُ ان يسمَّى لحمًا فلحم البقر من اجود اللحوم واكثرها غذاء ولكن لا يكثر غذاؤهُ ولا يستطاب طعمهُ ما لم يكن سمينًا معلفًا علفًا جيدًا كالذرة ونحوها . والعجول الخفيفة اقل ربحًا من السمينة ولو كانت ارخص منها لان العجل المعتدل السمن يكون فيهِ ٥٦ رطلاً من اللحم في كل مئة رطل من وزنهِ وهو حيٌّ فاذا زاد سمنهُ زادت نسبة اللحم الى وزنهِ واذا قلَّ سمنهُ قلَّت نسبة اللحم الى وزنهِ فاذا كان ثمن

العجل النحيف جنيهين وكان وزنهُ ثلثمئة رطل فاذا عُلِف حتى صار وزنهُ خمس مئة رطل لم يخسر الجزار ولو ابتاعهُ باربع جنيهات. والفرق الظاهر بين العجل المسمَّن وغير المسمَّن ليس كثيرًا ولكن الفرق في وزن لحمهما ونوعهِ كثير جدًّا

ثم ان لنوع البقر الفعل الاكبر في تسمينها فان منها ما لا يسمن كثيرًا ومنها ما يفوت الحدود في سمنهِ كالبقر المعروفة ببقر ابردين انغس فقد وزن ثور منها عمرهُ سنتان فقط فبلغ وزنهُ حيًّا الفي ليبرة

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم. (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

ترجمة المرحوم نقولا طيجي

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ان ما كتبتموهُ في ترجمة المرحوم سمعان كرم كان لهُ احسن وقع عند القراء وحقًّا ان سير الافاضل لمن انفع الامور وتدوينها في بطون الاسفار أحياءٌ لذكرهم جزاءٌ عدلٌ لهم لخدمتهم الانسانيَّة ولاسيما اذا افادوا ابناءَ نوعهم بالثروة التي كسبوها بعرق جبينهم لان كثيرين من المثرين دأبهم التقتير او الترف في المعيشة غير ملتفتين الى نفع غيرهم وهؤلاء ضاعت فيهم نعم الله على حد قول مَن قال

وقلما أبصرتَ نعمةً على شخصٍ ولا نقول قد ضاعت هنا

ومن الكرماء الذين يستحقون تخليد اسمهم في بطون الاوراق المرحوم نقولا طيجي الذي لم تزل مكارمهُ حيَّة نامية تثمر اثمارًا صالحة وهاكم سيرة حياتهِ بالاختصار..

ولد المرحوم نقولا طيبي في مدينة دمشق سنة ١٨٣٢ ونشأ فيها على الكدّ والتعب لان اباهُ كان حائكًا فقيرًا ولما بلغ الثانية عشرة خرج من بيت ابيهِ هائمًا على وجههِ فوصل الى يافا ونزل في سفينة مسافرة الى القطر المصري وكان يخدم البحرية باجرة سفرهِ فوصلت بهِ السفينة الى دمياط فنزل فيها وسافر الى الاسكندرية ماشيًا واقام في الاسكندرية يعمل فاعلاً باجرة غرشين ونصف في اليوم وكان يبيت في زاوية قهوة ملتفًا بعباءتهِ ولما صار معهُ مئة وعشرون غرشًا اشترى طبقًا وجعل يبيع التنباك الى ان صار معهُ دراهم كافية ففتح دكانًا ثم صار تاجرًا واثرى واشتهر بين التجار فنقل محلهُ الى القاهرة وتوسع في المتجر جدًّا وحينئذٍ تعلم القراءة واشتهر اسمهُ وبعد صيتهُ . ثم هبطت الاسعار بغتةً فخسر كل رأس مالهِ ولم يبقَ لهُ الاَّ اسمهُ الطيب وهو خير قنية ولكنهُ مرض من جراء ذلك مرضًا كاد يذهب بحياتهِ . ولما شُفي عاد الى التجارة وراس مالهِ اسمهُ لا غير فاستلم البضائع من التجار وربح وجمع ثروةً كافية ورحل بها على الشام وسكن مدينة بيروت وعكف على مساعدة الفقراء والمحتاجين واشترى ارضًا ووقفها مقبرة للغرباء وبنى كنيسة ومدرسة للطائفة الانجيلية ووقف للمدرسة بستانًا كبيرًا لينفق ريعهُ عليها وفي هذه المدرسة الآن ١٨٠ ولدًا واكثرهم من الفقراء واوصى بجانب كبير من مالهِ ليوزع على الفقراء بعد موتهِ وبقي الى ان ادركتهُ المنية عاكفًا على البر والاحسان وكانت وفاتهُ سنة ١٨٧٨ بداء الفالج

بيروت داود شلي الصليبي

استفهام

لماذا جعل المؤرخون الشهور الافرنجيَّة منها ما هو ٣٠ يومًا ومنها ما هو ٣١ يومًا وشهر فبراير ٢٨ او ٢٩ يومًا وجعل متوسطًا بين شهري يناير ومارث وكلٌّ منها ٣١ يومًا وجعلوا شهري يوليه واغسطس كلاًّ منها ٣١ يومًا احمد زكي

ضابط بالمدارس الحربيَّة

المدرسة الاسرائيلية في بيروت

كتب الينا وكيلنا في بيروت ان قد جرى امتحان تلامذة المدرسة الاسرائيليَّة التي انشأها جناب الفاضل الحاخام زاكي افندي كوهن فاظهر التلامذة تمام البراعة في العربيَّة والعبرانيَّة والانكليزيَّة والفرنسوية والعلوم الرياضيَّة ودام الامتحان اسبوعًا وفي ختامهِ مثل التلامذة

رواية موضوعها بسالة المكابيين في ايام انطيوخُس وهي من انشاء ابن رئيس المدرسة الكاتب الاديب سليم افندي كوهن . وكان لهذه الرواية وقع حسن عند السامعين فقام بعض الشعراء وقرظوها ارتجالاً . وارتجل وكيلنا خطبة وجيزة ومما قاله فيها

"ما اجمل اندية العلم وما ابهى محافل الادب . لقد اصبح هذا المحفل بما مثلهُ التلامذة من اجمل المحافل وابهاها ولقد كان تمثيلهم طبيعيًّا حتى كنا نخال ان الحوادث والاحوال التي مثلوها بنت الساعة وانهم هم اصحابها بالفعل وليسوا بممثلين . وقد كان يعجبني في تمثيلهم الانفة من وقوع الشر والانبساط من وقوع الخير على صورة تدل دلالة واضحة ان الرواية احدثت في اذهانهم التأثير الحسن المقصود وفي هذا يرجع الفضل الى المؤلف المهذَّب الذي طالما رأيناهُ يتحف الوطن بلطائف قلمهِ ويزين المحافل بطرائف ادبهِ ولا عجب فانهُ ابن مَن اسس هذه المدرسة الوطنيَّة على اسس التقدم والفلاح ونهض بها بهمتهِ العالية فاوصلها الى ما نراها عليهِ من الرفعة وعلو المقام . فاختار لها هذا المركز الحسن وبنى لها هذه البناية الرفيعة وقلَّد نظارتها لمن اشتهر بادارة المدارس جزاهُ الله عن الوطن خيرًا جزيلاً"

هذا واننا نشارك الخطيب في الثناء على حضرة مؤسس هذه المدرسة واساتذتها الكرام

باب الرياضيات

حل المسئلة الرياضية المدرجة في الجزء السابع

ابسط حل لهذه المسئلة ان نستخرج طول الدرجة الواحدة في خط الاستواء مقدرًا بالاميال بفرض ان سرعة الاماكن في الساعة الواحدة ٨٤٥ ميلاً حسب المنطوق وهذا يكون بقسمة ٨٤٥ ميلاً على ١٥ فالناتج هو ١/٣ ٥٦ ميل . وبنسبة هذا الطول يمكنا ان نستخرج طول الدرجة الواحدة في كل من عرضي ٣٠″ ١٨′ ٢٥° و ١٥″ ٢٥′ ٧٠° بواسطة هذا التناسب . نق : حتا ٣٠″ ١٧′ ٢٥° :: ١/٣ ٥٦ : س ومنهُ

س = ٩١ ٥٠ ميل وهو طول الدرجة الواحدة في هذا العرض

وبمثل ذلك يكون طول الدرجة في عرض ١٥ً ٢٥ٌ ٧٠° هو ٨٨ً ١٨ ميل
وبضرب هذين المقدارين في ١٥ ينتج ٦٥ً ٧٦٤ ميل و ٣٠ً ٢٨٣ ميل
بمعنى ان سرعة الاماكن التي في عرض ٣٠ ١٨ً ٣٥° شمالي هي ٦٥ً ٧٦٤ ميل في الساعة وسرعة الاماكن التي في عرض ١٥ً ٢٥ٌ ٧٠° جنوبي هي ٣٠ً ٢٨٣ في الساعة واما الزمن الذي تتم فيه الارض دورتها حول محورها فيؤخذ من هذا التناسب وهو نسبة ٢٤٨٥٨ : ٢٠٣٨٠ :: ٢٤ : س ومنه
س = ٥٠٠٥ ٤٨ً ٢٤ ١٩ً وبطرح هذا المقدار من ٢٤ ساعة يكون الباقي ٩٥ ١١ً ٣٥ ٤ً وهذا هو الزمن اللازم ضمه الى ٢٤ ساعة لتتم الارض دورتها حول محورها

العباسية احمد زكي
ضابط بالمدارس الحربية

وقد ورد حلها ايضاً من جناب قاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

قد اطلعنا على حل المسئلة الفلكية المدرج في الجزء السابع من مقتطفكم الاغر لحضرة ابرهيم افندي صالح فوجدنا اختلافاً عظيماً بين حله (وهو مرور المشتري من خط نصف نهار مصر في ١٢ ديسمبر سنة ٨٨ هو ٣٣ً ٢ ٤٢ ٣٣ ومطلعة المستقيم هو ١٧ً ٣ ٤١ وطوله ٢٥٥° ٠٠ٌ ٠٠ً وعرضه ٠٠° ٣٢ٌ ١٣ً) (وحلنا وهو مرور المشتري من خط نصف نهار مصر في ١٢ ديسمبر سنة ٨٨ هو ٣٣ً ٣٩ ٤٢ ومطلعة المستقيم هو ١٧ً ٥ ٤٢ وطوله ٢٥٧° ٣١ٌ ٣٥ً وعرضه ٠٠° ٣٠ٌ ٤٠ً) فالمرجو من حضرته ايضاح القوانين التي استعملها لهذا الحل لرد ما في حله من الفروقات ولكون لحضرتكم من الشاكرين

العباسية احمد زكي
ضابط بالمدارس الحربية

مسألة هندسية اولى

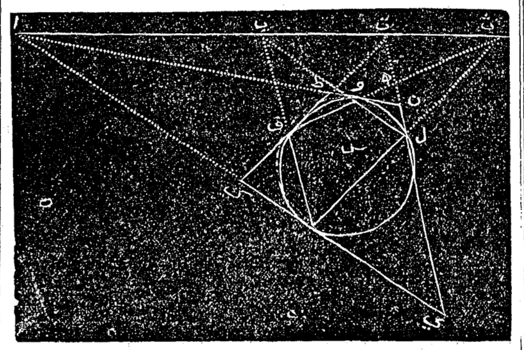
مخروط محيط بكرتين متماستين في الخارج ونصفا قطريهما معلومان ويراد معرفة حجم المساحة المحصورة بين السطوح الثلاثة

محمد علوي
حكمدار السجن العمومي بالشلال

مسأَلة ثانية

امامنا الشكل فولر الداخل في الدائرة س والشكل طنيك الماس لها واروس الشكل الاول والمراد البرهان على ان الاربع نقط ا ب ت ث الحاصلة من التقاء اضلاع الشكلين هي في خط مستقيم

الفرد ولاد



معادلة جبرية

ما هي قيمة كل من ك وى في المعادلة الآتية

$$\sqrt{\text{ك}+\text{ى}}+\sqrt{\text{ك}-\text{ى}}=\frac{1}{\text{د}}\left(\text{ك ى}-\text{ى}\sqrt{\text{ك}^{2}-\text{ى}^{2}}\right)$$

$$\sqrt[4]{\text{ك}+\text{ى}}+\sqrt[4]{\text{ك}-\text{ى}}=\text{ب}$$

مدرسة الشوير العالية (لبنان) قسطنطين سعد

حضرة منشئي المقتطف

مسئلة العصفور المدرجة في الجزء السابع من السنة الثالثة عشرة محاولة في السنة التاسعة في الجزء الثامن ولا فرق بينهما الاّ ان مسافة طيران العصفور هناك خمسة امتار وهنا خمسون متراً والجواب بدل ان يكون ٣ ٤ ٢ ١ هو ٣٠ . ٤٠ . ١٠ فالامل ان لا تدرجوا مسائل قد أُدرجت قبلاً قاسم هلالي

مهندس بديوان الاشغال

مسائل واجوبتها

(١) قنا . يوأنس افندي مرقص . بلغني ان في المحروسة طبيبًا يقتلع الضرس النخر باصبعهِ ولا يشعر صاحبهُ بالم فهل ذلك صحيح

ج . ان بعض اطباء الاسنان يستطيعون ذلك لقوة اصابعهم وخفتهم ونحن نعرف طبيبًا فعل ذلك مرةً فنجح وحاولهُ مرةً اخرى فانكسر الضرس وبقيت قرمتهُ في الفك . اما الطبيب الذي تشيرون اليهِ فلم نسمع شيئًا من امرهِ .

(٢) ومنهُ . يقال ان سم الحيات لا يضرُّ اذا دخل معدة الانسان فهل ذلك صحيح .

ج . نعم لان المعدة تهضم السم كما تهضم الطعام ولكن يشترط ان لا يكون في القناة الهضمية جرح لئلاَّ يدخلهُ السم قبل انهضامهِ والطبيب الذي قال هذا القول اولاً جرَّب السم في نفسهِ فلم يتضرَّر

(٣) مصر . م . ر . لماذا تدمع العينان من دخان الخشب ولا تدمعان من دخان التبغ

ج . لان في دخان الخشب قليلاً من الحامض الكربوليك والكربوسوت وهما كاويان فيهيجان العينين واما دخان التبغ فليس فيهِ حامض كربوليك ولا كربوسوت فلا يهيج العينين لتدمعا

(٤) العطف . الدكتور محمد كامل . ارجوكم افادتنا عن المواد اللازمة لعمل مطبعة هلاليَّة بحيث تكون قليلة النفقة سهلة العمل

ج . قد امتحنَّا نحن العملية التالية فوفت بالغرض وهي اننا نقعنا اربعة دراهم من الغراء الجيد في الماء مساء وفي الصباح وضعنا ٢٥ درهمًا من الغليسرين في اناء واقمناهُ في اناء موضوع على النار فيهِ ماء ملح واخرجنا الغراء من الماء ووضعناهُ في الغليسرين وبعد ثلاث ساعات ذاب الغراء وامتزج بالغليسرين جيدًا فصببنا مزيجهما في اناء من الصفيح علوّ حافتهِ نحو سنتيمتر وتركناهُ ست ساعات في مكان لا يصل اليهِ الغبار . وصنعنا حبرًا على هذا الاسلوب غلينا سبعة دراهم من الماء واضفنا اليها درهمًا من الانيلين البنفسجي وعند ما بردت اضفنا اليها درهمًا من السبيرتو وعشر نقط من الغليسرين ونقطة من الايثير واقل من نقطة من الحامض الكربوليك فكان من ذلك حبر غليظ وقد طبعنا بهذا الحبر وهذا المزيج سبعين ورقة عن كتابة واحدة وكانت كلها مقروءة جيدًا

(٥) شبراخيت . لطف الله افندي ناصيف . لماذا سميت الاقطار الشاميَّة سورية ومن اين اتت هذه التسمية

ج . لم يتفق الكتّاب على سبب هذه التسمية فان الذين ترجموا التوراة السبعينية الى اليونانية اطلقوا اسم سورية على البلاد المسمّاة بالعبرانية آرام . والظاهر ان الكتبة اليونانيين خلطوا بين اسم سورية واشور قال هيرودوتس في الكتاب السابع من تاريخو والفصل الثالث والستين في الكلام على الاشوريين " وهذا الشعب الذي يدعوهُ اليونانيون سوريين يدعوهُ البرابرة اشوريين" وذهب رولنصن الى ان اسم سورية مشتق من مدينة صور فانها في العبرانية والفينيقية صور كما هي في العربيّة ومعناها الصخر لان المدينة كانت مبنيّة على صخر . وذهب فيربرن الى ان هذه الكلمة لو كانت مشتقة من مدينة صور للزم ان تكون تيرسيا لان اليونانيين كانوا يسمون المدينة تيرُس . وذهب رتر الى ان هذه الكلمة مشتقة من شور البرية التي دخلها بنو اسرائيل بعد خروجهم من مصر

(٦) ومنهُ ارجوكم الافادة عن موقع مدينة ارم ذات العاد

ج . قال البيضاوي ان ارم (في قوله أَلم ترَ كيف فعل ربك بعاد ارم ذات العاد) " عطف بيان لعاد على تقدير مضاف اي سبط ارم او اهل ارم ان صحّ انهُ اسم بلدتهم . . . وذات العاد ذات البناء الرفيع او القدود الطوال او الرفعة والثبات" وحشى الشهاب عليها بقولهِ وقولهُ ان صحّ الخ اشارة الى عدم صحتهِ فانهُ كذب مشهور واثر موضوع . وقال ابن خلدون في مقدمتهِ ما مفادهُ ان ما تنوقل من ان ارم اسم مدينة وهمٌ لا صحة لهُ . وعليهِ فالمدينة موهومة ولا موقع لها

(٧) بغداد . محمد افندي درويش . ان حبر الختم الذي علمناهُ بحسب اشارة المقتطف جيد الى الغاية ولكن الحبر الذي يأتينا من الاستانة العليّة يفضَّل عليهِ لانهُ لا يمحى بل يثبت على الكاغد كحبر الطبع . فهل من واسطة لتثبيتهِ مع بقاء لونهِ

ج . اننا نحن صنعنا حبر الختم من الانيلين وهو يثبت على الورق جيدًا والارجح عندنا ان الانيلين الذي عندكم مغشوش . ثم ان حبر الانيلين يضعف لونهُ مع الزمان الطويل بتأثير نور الشمس فيهِ فتفضَّل عليهِ بعض الاحبار الكيماوية او الحبر الصيني الاسود لان كربونهُ لا يزول مهما طال الزمان عليهِ

(٨) ومنهُ . كم من الوقت بين طلوع الفجر والشمس في الشتاء والصيف على القول الاصح .

ج . ان ذلك يختلف باختلاف ايام السنة وباختلاف عرض المكان وهو عند خط الاستواء ١٨ درجة اي ساعة و١٢ دقيقة وعند القطبين يطول الشفق والفجر ما دامت الشمس منخفضة عن الافق اقل من ١٨ درجة فيبتدىء الشفق في القطبة الشمالية

من اواخر سبتمبر (ايلول) ويدوم الى ١٣ نوفمبر (ت ٢) ثم يزول وتبقى الظلمة الى ٢٩ يناير (ك ٢) وحينئذٍ يبتدئ الفجر ويدوم الى اواسط مارس (اذار) فتشرق الشمس وتبقى مشرقة ستة اشهر متوالية وبين خط الاستواء والقطبين يطول الفجر من ساعة و ١٢ دقيقة الى عدة اسابيع ففي عرض ٤٠ درجة يكون طول الفجر في مارس وسبتمبر ساعة ونصفًا وفي يوليو اكثر من ساعتين . وفي عرض ٥٠ درجة يدوم الفجر كل شهر يوليو بلا انقطاع . اما مسائلكم التاريخية فقد فقدت فنرجوكم ان ترسلوها ثانيةً

(٩) طرابلس الغرب . فرج الله افندي نمور . ما هو الجمال وهل هو موجود ام وهمي ولماذا يستحسن الواحد ما يستقبحهُ الآخر . نرجوكم ان تتحفونا بمقالة وافية في هذا الموضوع

ج . قد كتبنا في ذلك مقالة طويلة في الجزء السادس من المجلد السادس من المقتطف ضمناها اشهر مذاهب الفلاسفة فعليكم بمراجعتها وسنعود الى هذا الموضوع في فرصة اخرى

(١٠) مصر . ح ي ب . اذا وضعت الحرّاقة الانكليزية على الجسم يبقى مكانها مائلاً الى السواد فهل من علاج يعيد البشرة الى لونها الاصلي

ج . الغالب انها تعود من نفسها بعد مدة لان البشرة تتجدد على الدوام فيزول ما اكدر لونهُ منها ويتولد غيرهُ واذا لم تعد وهذا نادر جدًّا فلا علاج لها

(١١) ومنهُ . ما السبب الطبيعي لعدم وجود الشعر في لحى الخصيان وشواربهم .

ج . لا يُعلَم حتى الآن . وغاية ما ذكرهُ داروين في كتاب اصل الانسان ان ظهور الشعر في اللحى من المميزات الثانوية للرجال وانهُ لا يظهر اذا خصوا قبل البلوغ

(١٢) بت غمر . جرجس افندي حاوي . ان الكاويات تزيل الثآليل ولكنها تزيل الشعر ايضًا فاذا كانت الثآليل في الحاجب مثلاً فكيف تزال

ج . يمكن ازالة الثآليل بكاوٍ خفيف بدون ان يزول الشعر لان اصل الشعر اعمق من اصل الثآليل

(١٣) قنا . . . . كنت مصابًا بالبواسير وكان الدم يسيل منها بالانتظام ثم انقطع فهل من ذلك ضرر وهل يخشى على الحياة من استئصال البواسير بعملية جراحية

ج . ان انقطاع سيلان الدم قد يضر وقد لا يضر وتعرفون ذلك من صحتكم فان اضرَّ فليس افيد من ارسال الدود (العلق) ولا خطر من استئصال البواسير اذا استأصلها جرّاح ماهر وراقب العليل جيدًا لقطع النزيف الدموي

اخبار واكتشافات واختراعات

جنازة شفرل

حمل الينا البرق في التاسع من ابريل خبر وفاة شفرل الكيماوي الشهير ثم رأينا في جرائد اوربا الملمية ان قد احتفل بدفنو يوم السبت في ١٣ ابريل فمشى امام جنازتو فرقة من الجنود وجمهور غفير حامل الاكاليل التي ارسلت من قبل شركات الشمع والجمعيات الاخوية وكان وزير المعارف ورئيس جمعية الزراعة ورئيس جمعية الطلبة ورئيس الدائرة البلدية من الذين يحاولون السجف الاسود ووراءهم اولاد اولاد اولاد شفرل واولاد اولاد اولادو ثم نواب رئيس الجمهورية واكثر الوزراء ورئيس المجلس الاعلى وجمهور غفير من علماء فرنسا وعظمائها وساروا بو الى كنيسة نوتردام فصلوا عليو ثم واروهُ التراب في مدفن اسلافو ولم يؤبنوهُ بكلمة عملاً بوصيتو

اما ترجمة هذا الكيماوي الشهير فقد ذكرناها في المجلد الحادي عشر من المقتطف

الاراضي المنخفضة في علاج الربو والسل

اشار احد الاطباء الاميركيين بالالتفات الى الاراضي المنخفضة عن سطح البحر لمعالجة المصابين بالربو او بالسل وقال انهُ رأى نفع ذلك في وادي الكونسلا بكليفورنيا حيث الانخفاض عن سطح البحر ٢٧٣ قدماً . فاذا كان الامر كذلك فغور الاردن من انفع الاماكن للمصابين بالربو او السل لان انخفاضهُ عن سطح البحر ١٣٨٩ قدماً وهو اخفض مكان في المسكونة فعسى ان يلتفت الى ذلك الاطباء الذين في جوار الاردن ويخبرونا بنتيجة اختبارهم لانهُ اذا صحَّ قول هذا الطبيب صار غور الاردن ملجأ المصابين بهذين الدائين

ازهار بطرسبرج

ألَّف بعضهم رسالة في ازهار بطرسبرج ابان فيها ان كثيرًا من الازهار نُقل حديثًا الى تلك المدينة من اسيا او اميركا ومع ذلك انتشر في ضواحيها بسرعة نشرتهُ فيها الرياح والطيور التي حملت بزورهُ اليها . وابان ايضاً ان كثيرًا من الازهار التي لونها في اواسط اوربا ازرق او فرنفلي يتغلب عليها اللون الابيض في البلدان الشمالية الباردة

تنقية مياه الانهار

لا يخفى ان الناس الساكنين على جوانب الانهار لا يتحاشون طرح الاقذار فيها من كل الانواع . والناس الذين يسكنون تحتهم على تلك الانهار ويشربون ماءها لا

يتضررون اذا كانوا بعيدين عنهم وما ذلك الّا لان الاقذار تنتشر في مياه النهر فيخف فعلها كثيرًا ويفعل بها اكسجين الهواء فيغير تركيبها . والفاعل الاكبر في ازالتها على ما قاله احد العلماء الاميركيين هو الاسماك والحيوانات الكثيرة المنتشرة في المياه ولاسيما الحيوانات والنباتات الميكروسكوبية فانها تغتذي بالاقذار فتمنع ضررها ولذلك يصح الاستقاء من الماء بعد جريانه مدة طويلة في النهر ولو كان مخلوطًا بمواد فاسدة ولكن لا يصح الاستقاء منه حيث تنصبُّ هذه المواد اليهِ

قوة جديدة من ماء البحر

لم يغب عنا خبر الاختراع السوريـ المعروف بالمحرّك المائي حتى اطلعنا في احدى الجرائد الاميركية على ان واحدًا من كليفورنيا باميركا اخترع اسلوبًا جديدًا لتحريك الآلات بماء البحر وذلك انهُ اقام على شاطئهِ البحر في مكان صخري حوضًا كبيرًا جدًا مرتفعًا عدة اقدام فوق سطح البحر فاذا تعالت الامواج وتنفّست على الصخور طار جانب من مائها ووقع في هذا الحوض . ولاتساع الحوض يقع فيهِ ماء كثير كلما تعالت الامواج . ثم ان الماء ينصب منهُ ويحرك آلة ميكانيكيّة بانصبابهِ . ولا يخفى ان حركة هذه الآلة متوقفة على ارتفاع الامواج فاذا سكن البحر اياماً متوالية نفد الماء من الحوض ووقفت الآلة عن الحركة

قنديل جديد

الزيت لا يتقد في القنديل ما لم يتصل بهِ مجرى دائم من الهواء . وهذا المجرى يحدث في القناديل العادية التي يوقد فيها زيت الكاز بالحرارة التي تمدد هواء المدخنة فيأتي الهواء من الخارج لتحصل الموازنة ويمر على اللهيب وقد اخترع بعضهم قنديلاً جديدًا يضغط فيهِ الهواء بضغطة صغيرة متصلة بهِ فيخرج كثيفًا ويمرُّ على اللهيب فيزيدهُ سطوعًا حتى يبلغ نور القنديل الواحد نور الف شمعة

تلسكوب لك

ذكرنا غير مرّة ان جمس لِك الغني الاميركي صنع اكبر تلسكوب كاسر في الدنيا وبنى لهُ مرصدًا على جبل هملتون بكليفورنيا ودعا الاستاذ هلدن الفلكي وغيرهُ من الفلكيين ليتولّوا ادارة هذا المرصد واستعمال ما فيهِ من الآلات . ويظهر مما تنقلهُ الينا الجرائد الاميركية ان الاستاذ هلدن جارٍ في عملهِ بهمّة ونشاط وقد حلّ كثيرًا من رموز السدام وحقق وجود الترع في المريخ ولكنهُ رآها مفردة لا مزدوجة ولم يثبت لهُ ان القارّة المعروفة بليبيا قد غمرتها المياه كما قال المسيو بروتين وفي ظنهِ ان غيوم المريخ حجبتها عن العيان . ومن اهم الاكتشافات التي اكتشفها انهُ اوضح ما ظنهُ هرشل وغيرهُ من علماء الفلك براكين ثائرة في القمر فان هرشل الفلكي رأى ثلاث نقط في القمر ينبعث منها نور ساطع جدًا

فقال انها براكين ثائرة تنبعث منها النيران المتقدة فتنير ما حولها ووافقهُ على ذلك بعض الفلكيين وقد رأى الاستاذ هلدن نقطة من هذه النقط المنيرة و بعد التحري رجح انها جبلاً مؤلفًا من البلورات الصقيلة فيعكس كل نور الشمس كما تعكسهُ المراة

سم الدخان

ابان الاستاذ ددلي ان ضرر الدخان يتوقف على كيفية تدخينهِ لا على نوعهِ فاذا دخل الرئتين اضرَّ ضررًا شديدًا والاَّ فلا فانهُ اجبر حيوانًا صغيرًا على استنشاق دخان التبغ مرةً فمات الحيوان من فعلهِ بهِ فشرَّحهُ وامتحن دمهُ فوجد انهُ مات من فعل اكسيد الكربون الاول (وهو نفس الغاز الذي يتولد من الفحم عند اول اشتعالهِ فيصيب من يستنشقهُ الدوار) لا من النيكوتين ولا من غيرهِ وهذا الغاز يتولد اولاً من احتراق التبغ ويكون غاز الحامض الكربونيك ثم يمرُّ على التبغ المشتعل فيخسر جانبًا من اكسجينهِ ويصير اكسيد الكربون السام وعليهِ فالتبغ يفعل اذا دُخِّن بالشبق الطويل كما يفعل اذا دخن بالسيكارة من حيث تأثير اكسيد الكربون في الجسد

مهاجري ارلندا

قيل انهُ هاجر من ارلندا من سنة ١٨٥١ الى الآن اكثر من ثلاثة ملايين وربع من اهاليها

الاحتفاء بالعلماء

استدعت الجمعيَّة الكيماوية ببلاد الانكليز الاستاذ مندليف الروسي من بطرسبرج ليخطب فيها خطبة في الكيمياء في الرابع من يونيو المقبل . فما اشبه ذلك بما كان يفعلهُ الخلفاء العباسيون وهو استحضار العلماء من اقصى الارض للانتفاع بعلمهم

رئيس مؤتمر علماء اللغات الشرقية

انتخب ملك اسوج ونروج الوزير اهرنهيم الذي كان وزير الداخلية رئيسًا للمؤتمر الذي سيعقد في ستكهلم

دماغ الانسان والحيوان

ليس بين الحيوانات العائشة الآن ما دماغهُ اكبر من دماغ الانسان الاَّ الحوت والفيل

مستخدمو سكة الحديد

يبلغ عدد مستخدمي السكة الحديدية في الولايات المتحدة باميركا مليون نفس

زيت الكاز الاميركي

صدر من الولايات المتحدة الاميركيَّة من سنة ١٨٥٩ الى سنة ١٨٨٧ من زيت الكاز ما قيمتهُ ١٥٧ مليون ريال

ارامل الهند

في بلاد الهند ٢١ مليون ارملة ٧٩ الفًا منهنَّ لم يبلغنَ السنة التاسعة من عمرهنَّ و ٢٠٧ آلاف لم يبلغنَ الرابعة عشرة و٢٨٣ الفًا لم يبلغنَ التاسعة عشرة

الحر والبرد

ذهب الرحّالة بنثالوت قاصدًا بلاد الهند عن طريق سمرقند فلما بلغ جبال بامير وعلوها عن سطح البحر ١٦٠٠٠ قدم كانت درجة حرارة الهواء الساعة التاسعة صباحًا ٧٥ درجة ف في الشمس و١٠ درجات تحت درجة الجليد في الظل وفي الساعة الثانية بعد الظهر كانت درجة الحرارة ١٠٠ في الشمس و٢ تحت درجة الجليد في الظل. ولما صار على ارتفاع ١٥٧٠٠ قدمًا عن سطح البحر افتقد الترمومتر فوجد ان زيبقه قد جمد من شدة البرد

العلم في معرض باريس

سيتخذ العلماء معرض باريس فرصة للاجتماع والبحث في المطالب العلمية المختلفة فيجتمع مؤتمر التعليم الصناعي في ٨ من يوليو الى الثاني عشر منه . ومؤتمر الكيماويين في ٢٩ يوليو الى ٢ اوغسطس . ومؤتمر مدراء حفظ الصحة في ٤ اوغسطس الى ١١ منه ومؤتمر علم النفس الفسيولوجي في ٥ اوغسطس الى ١٠ منه ومؤتمر علماء الجغرافيا في ٦ اوغسطس الى ١١ منه ومؤتمر علماء الانسان قبل التاريخ في ١٩ اوغسطس الى ٢٦ منه ومؤتمر علماء الكهربائية في ٢٤ اوغسطس الى ٣١ منه

اكبر الخراطين

من غرائب استراليا ان قد اكتشفت فيها دودة من ديدان الارض المعروفة بالخراطين طولها نحو مترين

نفوذ الكهربائية وانعكاسها

وجد بالامتحان ان جدران البيوت العادية تشف عن المجاري الكهربائية كما يشف الزجاج عن النور اي ان امواج الكهربائية تنفذها كما تنفذ اشعة النور في الزجاج . واذا كانت امواج الكهربائية واقعةً على الجدار عاموديةً وكان ثخن الجدار ثلاث اقدام انعكست عنهُ كما تنعكس اشعة النور عن الاجسام الصقيلة

قواعد حفظ البصر

وضع الطبيب برستلي سمث طبيب العيون في مستشفى الملكة ببلاد الانكليز القواعد الآتية لتطبع بحرف كبير وتملّق في كل المدارس . وهي (١) اجلس غير محدودب (٢) اجلس غير منحرف (٣) ابعد الكتاب عن عينيك ثلاثين سنتيمترًا على الاقل (٤) اكتب على مكتب مائل لا على مكتب مستوٍ (٥) اقرأ وكتابك مرتفع (٦) لا تقرأ في كتاب حروفهُ صغيرة (٧) لا تقرأ والنور ضعيف

وفاة عالمين

الاول ده لاري الفلكي الانكليزي وكانت ولادتهُ سنة ١٨١٥ ووفاتهُ في ١٩ ابريل والثاني الدكتور بول دي بوا ريموند استاذ الرياضيات في مدرسة برلين وكانت ولادتهُ سنة ١٨٣١ ووفاتهُ في السابع من ابريل

انتقال السكر بالوراثة

ذكر الدكتور كروثرس انهُ رأى في بيت الصم البكم في هارتفورد باميركا ولدين ظهرت عليهما علامات السكر منذ ولادتهما وكان عمر احدهما حينئذٍ تسع سنوات وعمر الآخر ثلاث عشرة سنة وكانا يمشيان مترنحين كالسكارى واحدهما يغضي رأسهُ كلما رأى احدًا ينظر اليهِ والثاني يحملق في الناظرين اليهِ وعيناهُ حمراوان واخلاقهُ شكسة جدًّا فيحتدم غيظًا لاقل سبب واطوار الاثنين مثل اطوار السكيرين تمامًا . ولدى البحث وجد ان والديهما كانوا سكيّرين وكانت اطوارهم مثل اطوار ولديهم

وذكر ان امرأة كانت تسكر طفاحًا وكانت اذا سكرت تحاذر الكلاب وتخاف منها خوفًا شديدًا وولدت ولدًا ابله فكان اذا رأى كلبًا اضطرب شديدًا وظهرت فيهِ كل اطوار السكارى . وان امرأة أُخرى عصبيّة رأت رجلاً سكران وهي حامل فخافت منهُ خوفًا شديدًا ثم ولدت ولدًا فيهِ كل اطوار السكارى وعاش الى ان بلغ الثانية عشرة وكان يترنح في مشيهِ كالسكران ويصيح من وقت الى آخر لغير سبب ظاهر

الكهربائية والضباب

وجد بالامتحان ان الكهربائية تبدد الضباب فلعل كثرة الضباب في بعض الاماكن من قلة الكهربائية في الهواء

نزع الوشم

ان مسألة نزع الوشم من المسائل المهمة في بلادنا وقد سألنا عنها كثيرون فلم نهتدِ الى حلها قبلاً والآن عثرنا في جريدة ناشر الانكليزية على الطريقة الآتية لنزع الوشم فعرَّبناها عنها وهي اذب التنين في الماء وشبع الماء منهُ جيدًا وغطِّ الوشم بهذا المذوب ودقّ عليهِ ثانيةً بالابر كما دُقّ الوشم ثم امسحهُ بقلم نيترات الفضة فيسود الجلد من اتحاد التنين بالفضة ثم ذرّ التنين الناعم على الوشم كل يوم مرارًا عديدة وكرّر ذلك ايامًا فتقشر من الجلد قشرة سوداء سميكة بعد نحو اربعة ايام ويبقى الجلد تحتها احمر خاليًا من الوشم وبعد بضعة اشهر يصير لونهُ طبيعيًّا . والاولى ان لا يزال الوشم كلهُ دفعةً واحدة بل يزال منهُ قدر الريال كل مرة

الكهربائية في الدباغة

استعملت الكهربائية في ما لم يظن انها تستعمل فيهِ وهو صناعة الدباغة . ويقال انهُ يمكن ان يدبغ الجلد بها باسرع مما يدبغ بالوسائط المعروفة

المغنطيسية بالنور

اثبت بعضهم بالامتحان ان النور الساطع المتولد من اشتعال الاكسجين والهيدروجين اذا جمع على قطب قطعة حديد صارت مغنطيسًا في الحال

الحروف الرومانية وغرائب الاتفاق

لا يخفى اننا شرحنا في الجزء الرابع من مقتطف هذه السنة الطريقة التي استنبطناها لكتابة العربية بحروف رومانية ومدارها الاقتصار على الحروف الرومانية نفسها التي توجد في كل مطبعة افرنجية بدون الالتجاء الى حروف اخرى لا وجود لها عادة في المطابع . وقد عرضنا هذه الطريقة منذ اكثر من سنة على رجل انكليزي كان يطبع في مطبعتنا كتاباً في نحو اللغة التركية فوافق على بعضها ولم يوافق على البعض الآخر . وفي هذه الاثناء اطّلع على طريقتنا بعض العلماء الاوربيين والاميركيين ففضلوها على كل الطرق الموضوعة حتى الآن . ومن غريب الاتفاق اننا عثرنا الآن على نبذة في جريدة اميركية ظهرت وقتما كتبنا المقالة المشار اليها في الجزء الرابع من المقتطف وفيها ان المستر ملري ارتأى ان تكتب لغات هنود اميركا بحروف من الحروف الموجودة في كل المطابع وانهُ اذا وجد صوت لا حرف لهُ في اللغات الرومانية يستخدم لهُ الحرف الذي يقاربهُ ولكن يوضع مقلوباً فاذا اريد الدلالة على الطاء مثلاً كتب هكذا ꓕ هذا في الطبع واما في الخط فيكتب الحرف بحسب المعتاد ويضرب عليهِ خط عرضي تمييزاً لهُ . وهذه الطريقة حسنة ايضاً . واما بقية الطرق المعروفة الى الآن التي تستدعي عمل حروف جديدة لا وجود لها في اكثر المطابع فستلغى عاجلاً او آجلاً

الكهربائية والبخار

ابان الاستاذ هلمهلتز الشهير انهُ اذا خرج البخار وكان دقيقاً جداً حتى لا يرى ثم احمي او كهرب بان حالاً وتلوّن بالوان مختلفة بحسب درجة الحرارة

سكر البنجر

ان الانواع التي تنضج باكرًا من البنجر لا تحتوي من السكر الاَّ نحو عشرة في المئة ولكن احد العلماء حاول ايجاد انواع تنضج باكرًا ويكون سكرها كثيرًا وبتكرار الزرع واختبار التناوي تمكن من ايجاد نوع ينضج باكرًا وفيهِ نحو ١٧ في المئة من السكر ويعد ذلك تقدماً عظيماً في صناعة استخراج السكر

الطلاق في يابان

الطلاق شائع في بلاد يابان شيوعاً لا مثيل لهُ في بلاد أُخرى فقد عُقد فيها في السنين الاربع الاخيرة ١٢٤٠٠٠٧ زيجة ووقع فيها ٤٦٨٥٨٧ طلاقاً

أكل اللحوم

طالما ارتبنا في حكم الفسيولوجيين في المقدار اللازم من اللحم او ما ينوب منابهُ لمعيشة الانسان لعلمنا ان جانباً كبيرًا من اهالي الشام ومصر لا يأكل اللحم الاَّ نادرًا ولا يأكل الاَّ قليلاً ما يعوّض عن اللحم ومع ذلك تبقى

الصحة جيدة والقوّة على اشدها فقد رأينا اناساً كثيرين في جبال المصرية لا يأكلون اللحم الّا مراراً معدودة في السنة وغالب اكلهم الذرة البيضاء وقليل من البرغل والعدس والزيت والسمن وهذا لا ينطبق على قول الفسيولوجيين الذين يجعلون احتياج الانسان في اليوم من مئة غرام الى مئة وعشرين غراماً من البروتايد . ومنذ ايام قليلة اثبت الدكتور كلمبرر في جمعيّة برلين الفسيولوجيّة انهُ يمكن للانسان ان يقلل اكل اللحوم كثيرًا وما يقوم مقامها مستعيضاً عن ذلك باكل السكّر والنشا والزيوت ويبقى في صحة جيدة وانهُ حينما يأكل المواد اللحميّة يكون التحليل العضلي في بدنهِ كثيرًا كما يظهر من كثرة المواد النيتروجينيّة في بولهِ ولكن ان قلَّل من المواد اللحمية قلَّ التحليل في عضلاتهِ ايضاً فقلّت المواد النيتروجينيّة في البول

المشرق او المغرب

لما اكتشف علماءِ اللغات ان اللغات الاوربية ولغة الهنود المعروفة باللغة السنسكريتية من اصل واحد ذهب جمهور العلماء الى ان اصل اهالي اوربا من اسيا وانهم هم والايرانيون والهنود من اصل واحد فهاجر بعضهم الى الهند وبعضهم الى اوربا ومنذ سنين قليلة ذهب بعض العلماء مذهباً مناقضاً للاول وادعوا ان اصل هذه الشعوب من اوربا وان المهاجرة كانت من اوربا الى اسيا لا من اسيا الى اوربا . وعضد هذا المذهب الاستاذ سايس الانكليزي وكثيرون من العلماء في جرمانيا وانكلترا . والاستاذ مكس ملر من اكبر مضاديهم ولم تزل حرب الجدال محتدمة بين الفئتين

بتر الاعضاء في الصين

اذا استدعت الحال ان يبتر عضو من اعضاء الصيني قاوم ذلك بكل جهدهِ لا خوفاً من الالم بل لانهُ يضن بعضو من اعضائهِ ان يفارق بدنهُ فاذا رأى ان لا مناص من ذلك اخذ العضو المقطوع واكلهُ لكي يعود الى بدنهِ او حنطهُ ولفهُ وحفظهُ في بيتهِ لكي يدفن معهُ وكذلك يفعلون باسنانهم اي انهم يحفظونها او يدفنونها ويشربونها مع الماء . واذا مرض احدهم وازمن مرضهُ فقد يقطع ابنهُ شيئاً من لحمهِ ويطبخهُ ويطعمهُ اياها زعماً منهم ان الابن سر حياة الاب فاذا ضعفت الحياة في الاب وجب ان يأخذ بعضها من ابنهِ والابناء يفعلون ذلك عن طيب نفس

الصبغ العربي الصناعي

ان غلاء الصبغ العربي بسبب ثورة السودان قد الجأ بعض العلماء ان يحاولوا تركيبهُ بالصناعة فنجح الاستاذ بالو من بودابست بتركيب مركب كيماوي يشبه الصبغ العربي في كثير من خواصهِ فيما هو يتوخى عملاً آخر كيماويًا

اكتشاف ياباني

اكتشف ناغادكا احد اساتذة مدرسة يابان الامبراطورية انهُ اذا شدت اسلاك الحديد زادت مغنطيسيتها واذا شدّت اسلاك النكل قلّت مغنطيسيتها . واذا لويت اسلاك الحديد قلّت مغنطيسيتها واذا لويت اسلاك النكل زادت مغنطيسيتها . ولم نذكر هذا الاكتشاف لاهميتهِ من حيث هو بل لان دخول اهالي يابان في المباحث العلميّة المجردة من اقوى الادلّة على انهم قد خطوا في سبيل الفلاح خطوةً كبيرة

زوال المغنطيسية بالحرارة

ابان الدكتور هبكنسن انهُ اذا أُحمي المغنطيس الى درجة ٧٢٧ زادت مغنطيسيتهُ ثم اذا زادت الحرارة الى ٧٣٧ درجة زالت كل المغنطيسية دفعةً واحدة

مدرسة ادنبرج

في مدرسة ادنبرج الجامعة ٣٥٤٢ تلميذًا ١٠٨ منهم يدرسون اللاهوت و ١٩٤٣ يدرسون الطب و ١٠٠٨ يدرسون الفنون و٤٧٤ يدرسون الشريعة و ٨٣٢ من تلامذة الطب من اسكتلندا و ٧٠٥ من انكلترا و٣٦ من ارلندا و ٧٩ من الهند و٣٤٧ من المستعمرات الانكليزية و ٤٣ من بلدان اخرى

الديانة البوذية

الديانة البوذية اكثر الاديان انتشارًا في الدنيا فان اتباعها يبلغون اربع مئة مليون اي نحو ثلث البشر ويقال انها وجدت منذ الفين وخمس مئة سنة

باب الهدايا والتقاريظ

الطرفة الشهية في اخبار العائلة السويسوّة

هو كتاب نفيس يحتوي على "اخبار عجيبة وحوادث غريبة وموضوعات متنوعة لا تدع شيئًا من حيوان او نبات الاَّ وتأتي على وصفهِ بطريق بسيط واسلوب سهل المأْخذ" وقد ترجمهُ الى العربيّة احد الادباء ولم يذكر اسمهُ فيهِ وسبكهُ في قالب عربي لا يقل في حسن انسجامهِ عن كتاب كليلة ودمنة الذي ترجمهُ ابن المقفع في صدر الاسلام وفي هذا الكتاب ٥٣٥ صفحة مزدانة بكثير من الصور الطبيعيّة توضيحًا لما فيهِ من وصف الحيوان والنبات

صنّاجة الطرب في تقدمات العرب

هو سفر جليل للمؤلف الشهير المرحوم نوفل نوفل الطرابلسي جمعهُ من كتب شتى وضمّنهُ اكثر ما يعرف عن العرب من حيث تاريخهم وجغرافية بلادهم واوصافهم واخلاقهم وعوائدهم واديانهم ومساكنهم وملابسهم ومآكلهم واسلحتهم ووقائعهم وفتوحاتهم ودولهم وخططهم وآداب لغتهم وعلومهم ومدارسهم وقد طبع حديثًا في مطبعة حضرات المرسلين الاميركان برخصة من مجلس معارف ولاية سورية الجليلة

منية الطالب وغنية الحاسب

تأليف ميخائيل افندي عفت خوجه رياضة بالمدارس القبطية

مدار هذا الكتاب على القواعد الاربع الاصليّة والكسور الاعتيادية والعشرية والاعداد المنتسبة (المركبة) وكل ذلك موضح بالامثلة والمسائل المختلفة ما ترسخ بهِ القواعد في ذهن الطالب . فنثني على مؤلفهِ اطيب ثناء

هذا ومعلوم ان العرب كتبوا كتبًا جليلة في الرياضيات ولهم فيها اصطلاحات عربيّة فصيحة فيا حبذا لو اعتمد المؤلفون العصريون على تلك الاصطلاحات القديمة لكي تكون كتبهم مفهومة في مصر والعراق وكل البلدان العربيّة على حدٍّ سوى

كتاب تسلية القلوب في رواية ميروب

رواية ميروب من الروايات الشعرية المشهورة وقد عني بترجمتها من اللغة الفرنسوية وسبكها في قالب الشعر العربي جناب الشاعر المجيد محمد بك عفّت نجل سعادة خليل باشا عفّت مدير الدقهليّة . ومما اعجبنا من نظمها قول ايجست لامهِ

لقد اغرى طلابُ الفخر عقلي ... وحب المجد زيّن لي المحالا
وذلك لاستماعي من قديم ... بما في مسنة جرَّ الوبالا
وما رزئت بهِ من كل كرب ... مليكتها التي حسنت خصالا
فحرّكني سماع جميع هذا ... الى الغزوات اطّرد القتالا
ولكن ضل سعيي واجتهادي ... وميلي للفخار غدا ضلالا
لكوني قد تركت الاهل ظلمًا ... وما اسمعتهم مني مقالا
فجــازاني الاله بما جنتهُ ... يداي وسلط النوب الثقالا

والرواية خمسة فصول وكلها نظم

رواية الحكيم الطيار

هذه الرواية من مصنفات موليير الشهير وقد ترجمها الى اللغة العربية جناب الكاتب المجيد ابرهيم افندي صبحي وافرغها في قالب السجع وطبعها في المطبعة الابرهيمية في الاسكندرية

رواية الجاهل المتطبب

هذه الرواية من مصنفات موليير الكاتب الفرنسوي الشهير وقد ترجمها الى العربية جناب الكاتب المجيد محمد افندي مسعود والتزم فيها السجع وطبعها في المطبعة الابرهيمية بالاسكندرية فجاءت حسنة الوضع والطبع

تقويم لسنة ١٣٠٦

وضع هذا التقويم جناب الفاضل محمد افندي درويش رفيق اول محاسبة ولاية بغداد وضمنهُ الحساب الهجري والرومي والغربي والقبطي والعبراني وطلوع الشمس وكل ذلك في فسحة ضيقة وقد طبع في مطبعة الولاية ببغداد

كتاب

مختصر تاريخ اليونان

كتاب صغير الحجم كبير الفائدة جمعهُ حضرة الخوري ميخائيل الوف رئيس مدارس زحلة والبقاع لافادة الاحداث وطبعهُ في المطبعة الادبية في بيروت . وقد اعجبنا من الكتاب سلاسة عبارتهِ واحكامها فيستفيد منهُ الطالب ملكة اللغة مع الفوائد التاريخية فنثني على حضرة جامعهِ ثناء طيبًا

كتاب اصول الاقتصاد السياسي

اصبح علم الاقتصاد السياسي على حداثتهِ من العلوم الجليلة التي لا بد منها لكل مَن يهمهُ خير نفسهِ وخير غيرهِ وقد سرنا ان احد ابناء الوطن جناب رفله افندي جرجس جمع كتابًا في هذا الموضوع من احاسن الكتب الافرنجية باذلاً جهدهُ في تسهيل عبارتهِ لتعميم فائدتهِ . وفي هذا الكتاب سبعة وعشرون فصلاً في اهم المطالب مثل النقود والاجرة ورأس المال والآلات والثمن والايجار والجباية وحرية التجارة . وقد ادرجنا فصلاً منهُ في هذا الجزء مثالاً على طريقة بحثهِ . فنثني على حضرة مؤلفهِ اطيب الثناء

المقتطف

الجزء التاسع من السنة الثالثة عشرة

١ حزيران (يونيو) سنة ١٨٨٩ = ٣ شوال سنة ١٣٠٦

الغنى والفقر

واحسنُ شيءٍ في الورى وجه محسنٍ وايمن كفٍّ فيهم كفُّ منعمِ
واشرفهم مَن كان اشرف همةً واعظم إقداماً على كل معظمِ

ضمنًا وبعض الادباء مجلس انس سُلافة الافكار صهباؤُه ودار الحديث على المسابقة الادبيَّة وشرائطها وفوائدها وكان من رأينا انها تقوّي القوي وتغني الغنيّ ولا تضعف الضعيف ولا تُفقر الفقير ما دام الانسان حرًّا ليتمتَّع بنتائج اعمالهِ خلافًا لما يظنهُ الذين اذا رأَوا ان رصيفهم باراهم في اعمالهم هلعت قلوبهم خوفًا على بضاعتهم من الكساد واستعاضوا بعرقلتهِ عن مسابقتهِ. ولما كان الموضوع واسع الاطراف يهمُّ الجمَّ الغفير من قرَّائنا الكرام رأَينا ان نلمَّ ببعض مسائلهِ في هذه المقالة الوجيزة فنقول

الشائع ان الغنى والفقر نقيضان فاذا اغتنى رجل افتقر بغناهُ رجل او رجال وقد جاهر بهذا القول بعض علماء الاقتصاد السياسي وعندهم ان ما نراهُ الآن من غنى البيوتات الكبيرة كبيت روشيلد وبيت فندربلت قد اوجب خراب بيوت كثيرة وطرح كثيرين من البشر على حضيض الفقر والمسكنة. وهذا القول مبنيٌّ على قضيَّة غير مسلَّمة ولا مبرهنة وهي ان الغنى الموجود الآن في الدنيا شيءٌ محدود لا يزيد ولا ينقص فاذا قبض عليهِ زيد خرج عمرو منهُ صفر اليدَين. نعم قد كان ذلك كذلك. في الايام الاول لما كانت ثروة الممالك بالغزو والنهب لا بالاحتراف والاكتساب ففي ايام

الامبراطورية الرومانية كانت ثروة رومية مما يأتيها من غنائم الامم التي تقهرها فكان الامير والوزير والوجيه يأخذون الجانب الاكبر من هذه الغنائم فيغتنون بها فيبقى غيرهم صفرًا منها ولكن لما تقوّضت اركان الامبراطورية الرومانية وسعت مدن ايطاليا وراء الاتجار والاكتساب جمّع تجار البندقية مثلًا ثروة طائلة وهذه الثروة لم يجمعوها من صعاليك البندقية ولا احرموهم اياها لان ابواب الاكتساب كانت مفتوحة للجميع على حدٍّ سوى وانما جمعوها من خيرات الارض ومعادنها وقصّر الصعاليك عن مجاراتهم لقلة إقدامهم وضعف همهم . وقس على ذلك جميع الممالك الشرقية والغربية التي كانت تعتمد على الغزو والنهب ثم دالت حالها وعدلت عن خطتها الى خطّة الاحتراف والاكتساب . فالغنى الذي نراهُ اليوم في فرنسا وانكلترا واميركا ليس دليلاً على كثرة الفقراء فيها لان الفقراء قد يقلُّ عددهم وتحسن حالهم بازدياد ثروة الاغنياء

وبين الغنى والفقر علاقة شديدة ولكن ليس في ان غنى البعض هو علة فقر البعض الآخر بل في ان فقر البعض هو علّة غنى البعض الآخر اي ان الفقر قد يكون علة الغنى ولا يُعكس لان الذين يفتقرون لكسلهم او اهمالهم او اسرافهم تذهب اموالهم واتعابهم الى المجتهدين المقتصدين ويصير الفقراء خدّامًا للاغنياء بارخص الاجور

والناس غير متساوين في قواهم الطبيعيّة بل هم مختلفون فيها اختلافًا بيّنًا وبينهم درجات شتى فاذا اتيح لهم السعي على حدٍّ سوى سبق البعض وقصّر البعض وتوسّط الباقون بين الطرفين حتى قلما يتساوى اثنان منهم ولقد احسن ابو الطيب اذ قال

على قدر اهل العزم تأتي العزائمُ وتأتي على قدر الكرام المكارمُ
وتعظم في عين الصغير صغارها وتصغر في عين العظيم العظائمُ

ولا شيء يزيد التفاوت بين الناس مثل الحرية والامن فان القوى متفاوتة طبعًا واطلاق العنان لها يزيد القويّ منها قوّة . وبقولنا ذلك لا نعلّق النجاح كلهُ على السعي والاجتهاد وان كان للسعي والاجتهاد يد قوية في النجاح لان بين الناس تفاوتًا عظيمًا في الاستعداد الفطري من حيث الوراثة الجسدية والعقلية وفي وسائط التربية والتهذيب والمال الموروث والبلد والبقعة والفرص وكل هذه الاسباب تسهل النجاح او تعيقهُ فتزيد التفاوت بين الناس

واذا لم يُتَح للناس السعي على حدٍّ سوى بل وُسّع للغني والوجيه وضُيّق على الفقير والحقير انقسموا الى فئتين فئة مسودة وفئة سائدة اي الى سوقة واعيان ولايضاح ذلك

لنفرض انّا دخلنا بلادًا صغيرة متمتعة بالحريّة التامة يسعى اهاليها جهدهم فيحصلون ما يحصلون على حسب هممهم ومداركهم فانّا نرى بينهم الرفيع والوضيع والمتوسط بينهما على درجات شتى حتى لا يكاد يوجد اثنان من اهاليها متساويان في اموالهم ومكاسبهم . ثم ليقدّر الله لتلك البلاد ملكًا ظالمًا غشومًا يضرب المغارم والمظالم على اهاليها فيحتمل الاغنياء ذلك لاتساع ثروتهم والفقراء لانهُ ليس عندهم فضلة لتؤْخذ منهم ويقع الحمل الثقيل على الاواسط واذا طال زمان الجور والاعتساف انحط الاواسط الى منزلة الفقراء واصبح الاهلون قسمين فقط اعيانًا وسوقة او رؤساء ومرؤسين . ترى ان ذلك كان شائعًا في اكثر الممالك القديمة ولبث في المملكة الروسيّة الى عهد غير بعيد

قال ممسن في تاريخ المملكة الرومانية ان مظالم الحكومة قسمت الناس الى قسمين دائنين ومديونين فالدائنون زادت ثروتهم رويدًا رويدًا فابتاعوا العبيد واستخدموهم في فلاحة ارضهم وقضاء اعمالهم ولم يلبث المديونون ان صاروا لهم عبيدًا . وزاد الابتعاد بين الاعيان والسوقة باتساع الغزوات ووفرة الغنائم ولذلك دخل المملكة الفساد ولم تدم صولتها وانتشر العيث قرونًا عديدة وتاريخ القرون الوسطى اكبر شاهد . ولما دخل اليونان والرومان القطر المصري بعد ايام الاسكندر ادخلوا هذا الفساد فيهِ فاستحكم من ايام البطالسة الى ان تولت العائلة الخديوية فذهب بمجده السالف وابقى معالمهُ آثارًا دارسة وما احسن ما قالهُ صاحب السعادة علي باشا مبارك في الكلام على الملك الناصر محمد بن قلاوون قال كانت الارض على عهدهِ مقسومة الى اربعة وعشرين قيراطًا يختص منها السلطان باربعة قراريط والاجناد بعشرة والامراء بعشرة وكان الامراء يأخذون كثيرًا من اقطاعات الاجناد فلا يصل الى الاجناد منها شيء بل تصير في دواوين الامراء ويحتمي بها قطّاع الطريق وتثور بها الفتن وتصير ماكلة لاعوان الامراء ومستخدميهم

وقال في الكلام على هذه الديار في ايام السناجق "كان كل حاكم يليها كأنهُ وليها لاستعباد اهلها وقتلهم وسلب اموالهم وتخريب ما بها من العمائر والآثار فكان الواحد منهم لا يترك الضرائب الفاحشة ولا القتل والسلب ... وكانت القاهرة مركزًا للتجاريد العسكرية ان لم تكن ميدانًا للقتال"

ثم ذكر العوائد التي كانت مفروضة على القطر المصري لما وطئهُ الفرنسويون وهي مال الحماية ومال التقدمة وعادة المشايخ والحلوان وعادة الصرّاف وعادة المشد وعادة بناء دار الوسية والخدمة وعادة المساحة وعادة الكشوفية ومال الجهات وخدمة السفر

وعادة اوراق الشتوي والصيفي ومطاليب حاكم الجاويشيّة ومصاريف الناحية ورفع المظالم والتسويف المقرّر وعادة رأس نوبة وعادة مسواده وعادة خدم الرملة وعادة البازجي وعادة تبن السلطان وعادة حوالة الحوالات وعادة غفر المال وعادة الجسور السلطانيّة وعادة الجرافة السلطانيّة وعادة شيخ الجرافة وعادة صفار الجرافة وعادة معلمي الجسور وعادة نائب الربية . فلا عجب اذا خربت البلاد وفسدت احوال العباد بهذه العوائد الفاحشة واسمول عبيدًا لنفر من الرؤساء وفسدت احوال هؤلاء وانغمسوا في الشهوات والمفاسد لانهم يربون على مال الظلم

وكل مملكة فيها فئتان من الناس فقط لا متوسط بينهما فهي عادلة عن طريق العدل وغائصة في بحار الجور والاعتساف وكل مملكة كثر المتوسطون فيها وتفاوتت درجاتهم فهي حاكمة بالقسط بين رعاياها ومبيحة لكل احد ان يتقدّم بقدر ما اعطاهُ الله من القوى الطبيعيّة .

وهنا نرى فساد تعاليم الاشتراكيين الذين يريدون ان يساووا بين الناس في الثروة زعمًا بان ذلك هو القسط والانصاف . فان مَن تدبّر ما قدّمناهُ يرى ان مبادئهم هي عين الجور والاعتساف اذ يُقصَد بها ان يُضغَط على اصحاب العقول الكبيرة والقوى العظيمة لكي لا يستعملوا عقولهم ولا قواهم ويُسنَد كل كسلان مسرف بمال المجتهدين المقتصدين لكي يبذرهُ باسرع ما يكون . ولكنّ اهل الحضارة الحاليّة يعلمون فساد هذه المبادىء فلا ينقادون اليها

والناس بحسب الحضارة الحاليّة التي نشرت لواء العدل والانصاف يتقدمون جميعًا بما قدّ قوي فيهم من الميل الى المباراة . وكل فرد كملت فيهِ صفات الانسانيّة تراهُ في يومهِ ارقى منهُ في امسهِ . ولا تخلو البلاد من افراد قلائل خلقوا ليكونوا عالةً على غيرهم وهؤلاء سينقرض نسلهم بانتشار نظام المباراة الطبيعي او ينقطعون عن الاعتماد على غيرهم الى الاعتماد على انفسهم ولاسيما حينما يبطل الناس اسلوب التصدّق الحالي ويقتصرون على مساعدة مَن بهم عاهات طبيعيّة تمنعهم عن الاحتراف والكسب

وخلاصة ما تقدّم ان الممالك التي تعتمد على الغزو والنهب يقسم شعبها الى فئتين فئة الاغنياء وفئة الفقراء وكذا الممالك التي تظلم رعاياها ولا تعاملهم بالانصاف . وان الممالك التي تنشر لواء العدل بين رعاياها وتبيح لكل منهم ان يتقدّم بحسب ما لهُ من القوى الطبيعيّة يتفاوت شعبها على درجات شتى ولكنهم يتقدمون رفيعهم ووضيعهم ويحسن

حالم عاماً بعد آخر

فالمباراة شرط لازم للتقدُّم مثل العدل والذين يخافون منها ويأبون العثرات في طريقها من اضلِّ الناس سبيلاً

—ooo—

عناصر الاجسام

اتينا من المكتبة الخديوية بعد ان اطّلعنا فيها على رسالتين لشيخ كيماويي العرب جابر بن حيان الطوسي . ومَن طالع هاتين الرسالتين وكل كتب الكيمياء الى ايام لاڤوازيه العالم الفرنسوي رأى فضل لاڤوازيه واعترف له بانهُ ابو الكيمياء الحديثة وانهُ قد حوَّل الكيمياء من الطلاسم والالغاز الى علم بقواعد واصول

ولما دخل العرب ديوان العلوم رأوا ان فلاسفة اليونان قد طرقوا علم الكيمياء وقالوا ان العناصر اربعة النار والهواء والماء والتراب فتابعوهم والى ذلك اشار الشيخ الرئيس ابن سينا في ارجوزتهِ الطبية حيث قال

اما الطبيعيات فالاركانُ . تقوم من مزاجها الابدانُ

وقولُ بقراط بهـــا صحيحُ غازٌ ونارٌ وثرًى وريحُ

واول من اذاع هذا القول ارسطو الفيلسوف اليوناني مع انهُ قديم يمكن اقتفاؤُهُ الى ايام اسيدقليس الذي كان قبل ارسطو بنحو مئة سنة وتابعهُ فيهِ العلماء الى آخر القرن الماضي اي انهُ بقي ذائعاً متبوعاً اكثر من اثنين وعشرين قرناً على ما فيهِ من الفساد الظاهر

وكان اعتماد ارسطو في جعل العناصر اربعة على بعض الاوصاف وما بينها من الطباق كالمفرد والجمع والشفع والوتر والايمن والايسر والذكر والانثى والحركة والسكون والمستقيم والمنحني والنور والظلمة والخير والشر والمربع والمستطيل ومن هذه المتناقضات استدلَّ ان العناصر اربعة . قال في صدد ذلك اذا باحثون عن اصول الاشياء المحسوسة اي الاجسام الملموسة ولذلك لا نلتفت الى كل الاوصاف المتناقضة بل الى ما يتعلق منها باللمس فالابيض والاسود والحلو والمرّ لا تختلف كصفات ملموسة ولذلك لا نلتفت اليها واما الصفات المتناقضة التي نشعر بها باللمس فهي الحار والبارد واليابس والرطب والثقيل والخفيف والصلب واللين والسمين والنحيف والخشن والناعم والكثيف واللطيف . ثم اخرج

هذه الاوصاف كلها ما عدا الاربعة الاولى إِمّا لانها مركبة من تلك الاربعة او لاعتبارات اخرى وقال ان الاوصاف الاربعة الباقية المعروفة بطبائع الاجسام وهي الحرارة والبرودة واليبوسة والرطوبة يحصل من اجتماعها ستة ازواج اثنان منها نقيضان لا يجتمعان فيبقى اربعة تشمل العناصر كلها فالنار حارَّة يابسة والهواء حارٌّ رطب والماء بارد رطب والتراب بارد يابس فالعناصر اربعة

ثم ادَّعى ان في الكون عنصرًا خامسًا بناء على ان الاجسام البسيطة يلزم ان تكون حركاتها بسيطة ولذلك تتحرك النار والهواء الى اعلى والتراب والماء الى اسفل ولكن توجد حركة أُخرى وهي الحركة في دائرة وهذه الحركة اكمل من الحركات الاخرى وهي ليست من طبع العناصر الاربعة المذكورة فهي من طبع عنصر آخر خامس وهذا العنصر روحي وهو اسمى من العناصر الاربعة

ولم يزد العرب شيئًا على ما نقلوهُ عن اليونان من جهة عناصر الاجسام ولا زاد علماء الافرنج شيئًا يذكر على ما نقلوهُ عن علماء العرب الى ايام لافوازيه . وكان جهد الكيماويين مصروفًا الى تحويل المعادن الى ذهب بناء على ان المعادن كلها من اصل واحد واختلافها قائم بالاعراض لا بالجوهر فالفرق بين النحاس والذهب عرضي فاذا ازيل صار النحاس ذهبًا . وكل ما كتبهُ حكماء العرب في فساد الكيمياء لم يفسدها بالدليل العلمي فاشتغل بها كبار الفلاسفة الى ايام اسحق نيوتن وهو نفسهُ اشتغل بها مدةً قاصدًا ان يحول النحاس ذهبًا . وحتى الساعة لا دليل على استحالة ذلك بل ان المباحث الحديثة تشير الى ان العناصر البسيطة مركبة كلها من عنصر او عنصرين لا غير فلا عجب اذا عاد علماء القرن العشرين الى الاشتغال في تحويل النحاس الى ذهب

ولما قام لافوازيه كان كتاب لمري في الكيمياء اشهر الكتب الموضوعة الى ذلك العهد ومنهُ تُعلَم درجة معارف الكيماويين في عصرهِ قال في كلامهِ على العناصر

"العنصر الاول في الاجسام المركبة روح كليٌّ منتشر في كل مكان تنتج منهُ نتائج مختلفة بحسب اختلاف الاجسام التي يوجد فيها" . الى ان قال والكيماويون يقولون الآن بوجود خمسة عناصر وهي الماء والروح والزيت والملح والتراب . والثلاثة الاولى متحركة والاثنان الباقيان ساكنان ولكنهُ عقب على ذلك بقولهِ ان كلمة عنصر في الكيمياء لا يُقصَد بها ما لا يمكن حلهُ الى ابسط منهُ لان هذه العناصر المذكورة هي عناصر بالنسبة الى معارفنا فانهُ لم يمكنا حتى الآن حلها الى ما هو ابسط منها ولكن لا يبعد ان تحل الى

عناصر كثيرة فيما بعد

ومات لمريـ سنة ١٧١٥ ولكن النسخة التي نُقل عنها الكلام السابق طبعت سنة ١٧٥٦ . فقابلْ ذلك بكلام الكيماوي فركروي الذي كان معاصرًا للافوازيه فانهُ قال في كتابهِ المعروف بالفلسفة الكيماوية ما خلاصتهُ انهُ "منذ الانقلاب الذي حدث في فن الكيمياء بين سنة ١٧٧٤ و١٧٨٤ (المدة التي اشتغل فيها لافوازيه) بالاكتشافات الحديثة التي غيرت هذا العلم قد عُدِل عن كثير من الاحكام الفاسدة واجمع الكيماويون الآن على انهُ اذا اريد بالعناصر الاجسام الاصليَّة البسيطة التي تتألف منها جواهر المواد فهذه الاجسام غير معروفة في عددها وفي خواصها واذا أُريد بالعناصر الاجسام الاخيرة التي نتَّصل اليها بالحل الكيماوي ولا يمكننا ان نحلها بعد ذلك فهذه العناصر لا تدخل فيها عناصر الكيماويين الاقدمين ولا عناصر ارسطو وهي كثيرة العدد لاننا نعرف الآن اكثر من ثلاثين مادة لا يمكننا حلها"

"وقد استنتج الكيماويون اولاً ان كل الاجسام الطبيعيَّة يمكن قسمتها الى قسمين مركبة وبسيطة وثانيًا ان الجسم البسيط ما لا يمكن حلهُ وثالثًا ان الجسم المركب ما يمكن حلهُ او يمكن ان يستخرج منهُ اجسام أُخرى ابسط منهُ"

وذكر لافوازيه قائمة العناصر التي عُرِفت في ايامهِ وهي الاكسجين والهيدروجين والنيتروجين والكربون والكبريت والفصفور والانتيمون والفضة والزرنيخ والبزموث والكوبلت والنحاس والقصدير والحديد والمنغنيس والزئبق والمولبدنوم والنكل والذهب والبلاتين والرصاص والتنجستن والتوتيا . وذكر من جملتها اصل المريانيك واصل الفلوريك واصل البوريك وهذه الاصول الثلاثة هي في اعتقادهِ اصل الحامض الهيدروكلوريك والهيدروفلوريك والبوريك . وكان شيل الكيماوي الاسوجي قد اكتشف الكلور اصل الحامض الهيدروكلوريك ولكن لافوازيه لم يقرَّ على انهُ عنصر لانهُ حسب ان لا بد للحامض من اكسجين ولذلك حسب الكلور اكسيدًا وسمَّى الحامض الهيدروكلوريك باسم الحامض المريانيك المؤكسد . ثم قام داڤي الانكليزي واثبت ان الكلور عنصر بسيط واثبت علاقة الهيدروجين في تكوين الحامض وكان لافوازيه يذهب الى ان الاكسجين هو مكوّن الحامض فلما اكتشفت حوامض لا اكسجين فيها ضعف مذهبهُ ثم انتقض تمامًا وثبت ان الهيدروجين هو المكوّن للحوامض . وفي ما سوى ذلك فالمواد التي عدَّها لافوازيه عناصر بسيطة لم تزل معدودة كذلك الى يومنا هذا

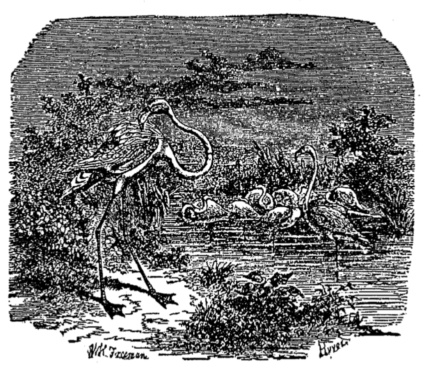
وكان الكيماويون يعرفون في ايام لافوازيه اجساماً يسمونها قلويات واتربة وهذه الاجسام تتحد بالحوامض بسرعة فيتكوّن من اتحادها بها املاح وبذلك تشبه الاكاسيد المعدنيّة فعدّها لافوازيه بين هذه الاكاسيد وسماها قواعد قابلة ان تصير املاحاً ولكنه لم يعدّها عناصر مع انها لم تُحلّ الى ايامهِ بل انبأ بانحلالها فقال "من المحتمل اننا لا نعرف الاّ جانباً فقط من العناصر المعدنيّة لان العناصر التي الفتها للاكسجين اشد من الفتها للكربون لا يمكن حلها الى حالتها المعدنية فتظهر لنا في صورة آكاسيد فلا نفرق بينها وبين الاتربة . ومن المرجح عندي ان الباريتا التي نعدُّها الآن نوعاً من الاتربة هي من هذا النوع فانها تظهر لدى الامتحان مثل المواد المعدنية ومن المحتمل ان كل المواد التي نسميها اتربة هي آكاسيد معدنيّة لا يمكننا حلها بالوسائط المعروفة"

ولم يُدخِل القلويات بين الاتربة لان مشابهة خواصها لخواص الامونيا المركبة من الهيدروجين والنيتروجين ووجودها في رماد النباتات جعلاهُ يظن انها مركبة من اكسجين الهواء ونيتروجينهِ ومن مادة آليّة موجودة في النباتات . وقال فركروي في هذا الصدد اننا لا نعلم تركيب البوتاسا وقد ذهبتُ الى انها مركبة من الكلس والنيتروجين ولكن هذا المذهب لم يتحقق . ولم يمت فركروي حتى قام دافي وحلّ البوتاسا بالبطرية الكهربائية واستخرج منها العنصر المعروف بالبوتاسيوم وكان ذلك سنة ١٨٠٧

وقد توطّد علم الكيمياء بعد ايام دافي على الاسس التي رآهُ عليها كثيرون من علماء عصرنا . وكانت التسمية الكيماوية بسيطة جدًّا ثم اتسع نطاق العلم وانتقضت اكثر مبادىء لافوازيه واكتشفت عناصر كثيرة وعُلم ان الحوامض لا تتكون بدون الهيدروجين . وحرق دافي الماس واثبت انهُ كربون وان العناصر قد تظهر على صور مختلفة . ثم اثبت شرتر ان الفصفور الاحمر هو صورة أُخرى للفصفور العادي الشمعي القوام

وقام ليبك الكيماوي ووسع نطاق الكيمياء الآليّة وبيّن ان المركبات الآليّة قد تتشابه في نوع عناصرها ومقدارها وتختلف اختلافاً عظيماً في خواصها كالايثير الخليك والحامض الزبديك فانهما متماثلان في تركيبهما ولكنهما مختلفان في خواصهما اختلافاً عظيماً والاول طيب الرائحة والثاني خبيثها فثبت للكيماويين ان خواصّ المركبات لا تتوقف على ما فيها من العناصر بل على كيفيّة وضع تلك العناصر فيها (سيأتي البقية)

مالك الحزين



"هي البسيطة قد ضاقت عن النسمِ مشحونة بوجود صيغَ من عَدَمِ
من طهلٍ لا يكاد الحسُّ يدركهُ وهيكل وكلا الضدين من نُظُمِ
ان اللبيبَ لهُ في خلقها عِبَرٌ والجاهلين عن التذكار في صممِ"

مَنْ يطالع كتب السياح الطبيعيين يعجب من تجشمهم المشاق لاكتشاف نبات جديد او لتحقيق مسأَلة جغرافيَّة وليس لهم في الغالب وراء الغاية العلميَّة غاية أُخرى لان العلم مطلوب لذاتهِ عند ذويهِ نتجت عنهُ منافع ماديَّة ام لم تنتج . وكثيرًا ما تخدعهم الحواس او تلتبس عليهم الحقائق ولكنَّ مصباح البحث يظهر كل خفيٍّ ويوضح كلَّ مبهم ولقد صدق مَن قال ان العلماء قد جمعوا اشتات المسائل كلها ولم يبقَ عليهم الاَّ تمحيصها وتحقيقها

ومن المسائل التي لم يجمع العلماء حتى الآن عليها مسئلة الطائر المعروف بمالك الحزين وهو طائر طويل الرقبة والرجلين الى حدّ الغرابة كما ترى في الشكل الذي في صدر هذه المقالة فيبلغ ارتفاعهُ منتصبًا نحو خمس اقدام ولهُ منقار اعقف يثني رقبتهُ به

متى اراد التقاط شيء حتى يصير اعلى رأسهِ اسفلهُ وذلك مختصٌ بهِ من بين الطيور. ويسكن الضحاضح الرقيقة الماء البعيدة عن الناس لانهُ يخشى شرهم. ويجتمع عصائب كبيرة ويقيم عليهِ رئيساً او ديدباناً ينذرهُ بالخطر. والبالغ منهُ احمر الريش رائعة بهِ مهابة وجلال. ويبني افاحيصهُ (اي عشعاشهُ) في الضحاضح وفي هذا الشهر اي شهر مايو (ايار) تأخذ كبارهُ تصلح الافاحيص القديمة وصغارهُ تبني افاحيص جديدة من الطين. وهو يجرف الطين بمنقارهِ ويلصقهُ بالاخوص بقدميهِ ولإلصاقهِ صوت يسمع عن بعد كالصفق

وتُبنى الافاحيص قريبةً بعضها من بعض حتى يكون منها في البقعة الواحدة اربع مئة افحوص فاكثر وهي مستديرة مخروطيَّة ارتفاع الواحد منها من عشرين سنتيمترًا الى اربعين وقطرهُ من اسفلهِ نحو ٤٥ سنتيمترًا ومن اعلاهُ نحو ٣٢ سنتيمترًا وفي اعلاهُ نقرة يبيض فيها بيضة واحدة في ما قيل. ومدة بناء الافاحيص في جزائر بهاما من اواسط مايو الى غايتهِ ومدة الحضانة شهر يونيو (حزيران) وفي غايتهِ او غرة شهر يوليو (تموز) تظهر الفراخ ولا يمضي عليها شهر حتى تصير قادرة على المشي والسعي في طلب رزقها ولكنها لا تستطيع الطيران حينئذٍ فتساق الى البر سوقاً كالقطعان وتصاد منهُ. وكان الرومانيون يباهون بلحمها ولاسيما بالسنتها لان فيها مادَّة زيتيَّة طيبة الطعم

والخلاف في كيفية حضن هذا الطائر لبيضهِ. قال دمبر الرحَّالة منذ مئتي سنة ان مالكًا الحزين يبني الخوصة في الضحضاح حيث يكثر الطين فيصنع منهُ دكَّة مخروطيَّة تبرز من الماء كجزيرة صغيرة ارتفاعها نحو قدم ونصف ويجعل في رأسها نقرة يبيض فيها ويحضن البيض واقفاً على رجليهِ ومفرشحًا فوق الاخوص. وتابعهُ الكتَّاب الذين جاءوا بعدهُ في هذا القول وصوروا مالكًا الحزين حاضنًا بيضهُ مفرشحًا فوق الاخوص ورجلاهُ قائمتان على الارض وقد رأينا هذه الصورة وهي متناقلة في الكتب والجرائد

ومن مدة وجيزة دعت هذه المسئلة العالم بلاك الانكليزي الى تحققها في جزيرة اباكو احدى جزائر بهاما في الهند الغربيَّة فمضى اليها مع اللورد جورج فتزجرلد والملازم روبنصن وبعض الوطنيين فنزلوا اولاً على اراضي الاناناس وكان في أبان نضجهِ وقد جمعت منهُ كوم كبيرة على الشاطىء لتنقل الى السفن وظلوا سائرين الى ان بلغوا بحيرة ينبسط ماؤُها في بطاح وسيعة ورأَوا مالكًا الحزين في تلك الرقارق فاستتروا بين الاشجار والادغال على نحو نصف ميل من الطيور وجعلوا يراقبونها بالمنظار فرأَوا الاناث

جاثمة على الافاحيص والذكور واقفة بجانبها مشرئبّة الاعناق كانها خائفة من داهية تفاجئها فدبوا على ايديهم وارجلهم الى ان صاروا على نحو مئة وخمسين مترًا منها ورأوا حينئذٍ ان لا بدّ لهم من ان يتربّصوا في اماكنهم والّا درت بهم وطارت من امامهم ففاتهم الغرض المقصود فجلسوا بين الجذور والادغال لا يبدون حراكًا وجعلوا يراقبون حركاتها وسكناتها وكان عددها بين سبع مئة والف والذكور واقفة معًا رافعة رؤوسها كأنها جنود منتظمة مستعدة للقتال . والاناث بعضها جاثم على الافاحيص وبعضها واقف على الطين فاقاموا ساعة زمانيّة يراقبونها وهي تجثم على بيوضها وتقوم عنها وتعود اليها فلم يروا واحدةً منها تفرشح فرشحةً كما ادّعى دمير ولم يروا الى ذلك سبيلًا لان ساقي الطائر ارفع كثيرًا من الافحوص فاذا فرشح فوقهُ بقي بطنهُ مرتفعًا عنهُ

ثم اظهروا انفسهم فرأتهم الطيور وقامت الاناث ومضت الى الذكور كأنها تحتمي بها وتنتظر امرها ولما مشوا نحوها نهضت عن الارض كلها دفعة واحدة ومرّت في طيرانها من فوقهم ولو ارادوا ان يرموها بالرصاص لقتلوا كثيرًا منها . ولكنّ حكومة بهاما تمنع صيد الطيور في اوان التوليد فذهبوا الى الافاحيص وتفحصوها جيدًا فلم يجدوا في كلّ منها الّا بيضة واحدة فاخذوا بعض البيوض لتحفظ في معرض الحيوان . وفي ظن المستر بلاك ان مسئلة حضن مالك الحزين لفراخهِ قد انحلّت على الوجه الذي رآهُ اي ان اناث هذا الطائر تجثم على بيضها جثمًا كسائر الطيور . ولكنا رأينا ان غيرهُ من الكتّاب يؤيد قول دمير ومالك الحزين ستة انواع فلا يبعد ان يكون بعض انواعهِ يجثم جثمًا وبعضها يفرشح فرشحةً

وهذا الطائر موجود في القطر المصري وبالامس رأينا واحدًا كبيرًا منهُ لا يقلّ طولهُ عن متر ونصف من قدميهِ الى اعلى رأسهِ وقد بلغنا انهُ يوجد بكثرة في بحيرة المنزلة فعسى ان تمكّن الفرص احد محبي المعارف من تفقّدهِ في منازلهِ وتحقيق كيفيّة حضنهِ لبيضهِ

[ملحق] اسم هذا الطائر باللاتينيّة Phœnicopterus وقد سمّاهُ المرحوم احمد فارس بالنحاف وتابعهُ الدكتور بوست في هذه التسمية . ولم نعثر على كلمة النحاف في القزويني ولا في الدميري ولا في القاموس ولا في محيط المحيط . ولسنا على ثقة تامّة من ان مالكًا الحزين هو هذا الطائر بعينهِ لان الوصف الطبيعي في كتب حياة الحيوان العربيّة ناقص جدًّا

سكّر البنجر

الشائع عندنا ان السكّر يستخرَج كلهُ من قصب السكّر وقد كان ذلك كذلك في اول هذا القرن اما الآن فاكثر من نصف السكر يستخرَج من البنجر (الشمندور) الذي يزرع في اوربا واليهِ ينسب رخص السكر الحالي . فانهُ لما شاع استعمال السكّر وصار من الحاجيات ورأى الاوربيون انهُ لا يمكنهم زرع القصب في بلادهم بل لا بدّ من زرعهِ في بلاد اخرى وجلب السكر منها أَعْمَلَ كيماويوهم الفكرة في استخراجهِ من بعض النباتات التي تزرع في بلادهم فوجدوا ان البنجر يحتوي شيئًا من السكر ولكنهُ قليل فيهِ لا يفي بنفقة استخراجهِ فنهضت الحكومة الفرنسوية تحث العلماء ليجدوا الوسائل اللازمة لاتقان زراعتهِ حتى يكثر سكرهُ ويسهل استخراجهُ وكانت تجيزهم على ذلك بالجوائز السنيّة . وأُنشئت المدارس الزراعيّة لتعليم الطلبة كيفية زراعة البنجر واستخراج سكرهِ

وقد عُلِم بعد البحث الطويل ان البنجر يجود في اراضي جرمانيا وشمالي فرنسا التي افتقرت من توالي زرع الحبوب فيها ولم تعد تأتي بغلّة كافية لانهُ يأْخذ جانبًا كبيرًا من غذائهِ من الهواء . ورأَت جرمانيا ان اراضيها لم تعد تأْتِ بغلة كافية من الحبوب وان كثيرين من اهاليها هاجروا منها لهذا السبب فارادت ان تقوّي زراعة البنجر واستخراج السكر منهُ فوضعت على كل رطل من سكرهِ خمسة ملمات ضريبةً اذا استُعمِل في البلاد واما اذا أُصدر منها فتُرَدّ الضريبة لاصحابهِ الذين يصدرونهُ منها ويدفع لهم مال آخر لاغرائهم باستخراج السكر واصدارهِ من بلادها . واقتدت بها الممالك التي تزرع البنجر فانتشرت زراعتهُ اي انتشار وأُتقنت غاية الاتقان ولم تفتقر الارض بزراعتهِ لان الكسب الذي يبقى بعد استخراج السكر منهُ يطعم المواشي فتعود عناصرهُ الى الارض مع زبلها . وصارت غلة الفدان الواحد من عشرين الى خمسة وعشرين طنًّا من البنجر ويستخرج من كل طن مئة وخمسون رطلاً الى مئتي رطل فالربح من زراعتهِ ثلاثة اضعاف الربح من زراعة القمح . وتبقى الارض بعدهُ على احسن استعداد لزراعة ما يزرَع فيها عقبهُ

وبانتشار زراعة البنجر في جرمانيا انتشر نطاق سكك الحديد فيها ومعامل تكرير السكر واتسعت الاعمال وكثرت الارباح وزاد اهتمام العلماء في اتقان زراعتهِ واستخراج

السكر منهُ فقد كان يستخرج رطل واحد من السكر من كل مئة رطل من البنجر في ايام نبوليون الاوّل ثم بلغ ثمانية ارطال وعلى ذلك بنيت الضريبة في جرمانيا والآن يبلغ السكر المستخرج من كل مئة رطل لا اقل من ثلاثة عشر رطلاً . والفضل في ذلك لعلماء الكيمياء وعلماء الطبيعيات الذين اكتشفوا النواميس الطبيعية وطبقوها على استخراج السكر ولحكومات اوربا التي تأخذ بايدي العلماء وترفع عنهم مشقة السعي في تحصيل المعاش بما تجيزهم بهِ وتعيّنهُ لهم من الرواتب

واقتدت فرنسا وبلجكا والنمسا وبولندا وروسيا بجرمانيا في تقوية زراعة البنجر واعانة مستخرجي السكر منهُ فكان مقدار السكّر المستخرج منها ومن جرمانيا سنة ١٨٨٥ على ما في هذا الجدول

جرمانيا	١١٥٥٠٠٠ طن
النمسا	٥٥٨٠٠٠ "
روسيا وبولاندا	٣٨٧٠٠٠ "
فرنسا	٣٠٨٠٠٠ "
بلجكا	٨٨٠٠٠ "
هولندا	٥٠٠٠٠ "
وجملة ذلك	٢٥٤٦٠٠٠ "

وكان مقدار سكّر القصب المستخرج حينئذٍ في كوبا وجاقا وبرازيل وبيرو والهند ومصر ومانيلا ولويزيانا وكل البلدان التي يستخرَج فيها السكر من القصب ٢٢٦٠١٠٠ طن اي اقل من نصف السكر المستخرَج في الدنيا . وكان المستخرج من السكر في جرمانيا سنة ١٨٧٥ نحو الفين وخمس مئة طن فبلغ سنة ١٨٨٨ مليونًا وثلثمئة الف طن

وطريقة استخراج السكر في جرمانيا من اقل الطرق نفقة واكثرها ربحًا فلا يُنفَق على استخراج الرطل اكثر من اربعة ملّمات وهذه النفقة تشمل اجرة العمل وثمن الفحم والكلس والكوك وهلاك الآلات وربا رأس المال . وقد لا يبلغ ربع المعمل الواحد عن اثني عشر الف جنيه في الشهر . ويقال ان شركة واحدة من الشركات الفرنسوية ربحت في فصل العمل في سنة واحدة عشرة ملايين فرنك وفصل العمل لا يزيد عن مئة وعشرين يومًا اي ان ربحها اليومي كان اكثر من ثلاثة آلاف جنيه

واذا زادت زراعة البنجر في اوربا على نسبة زيادتها في السنين الماضية بطلت

زراعة القصب في اكثر البلدان التي يزرع فيها · والآن قد بطلت معامل تكرير السكر الانكليزية مع ان رأس مالها نحو اربعة ملايين جنيه لانها لم تقدر ان تناظر معامل جرمانيا وفرنسا ولذلك دعت الحال الى تأليف مؤتمر عام لابطال المعونة التي تعين بها الدوَل اصحاب معامل السكر فكان من جرمانيا انها جعلت الضريبة على كل رطل من السكر يستعمل في بلادها ستة ملمات وكانت قبلاً خمسة ملمات وجعلت المعونة لكل رطل يصدر من بلادها من السكر المكرَّر خمسة ملمات ومن غير المكرَّر اربعة ملمات

وقد سألنا كثيرون عما اذا كانت زراعة بنجر السكر تنجح في القطر المصري وكان جوابنا انها لا تنجح لانها جُرّبت في الجهات الجنوبيّة الحارّة في اوربا واميركا فلم تنجح وارض مصر احرُّ من جنوبي اوربا . هذا فضلاً عن ان بنجر السكر لا ينجح بقرب البحر ولا في الاراضي التي فيها ملح والطبقة السفلى من اراضي القطر المصري قلما تخلو من الملح . والناقد البصير لا يرى خيرًا من القطن للزرع في اراضي القطر المصري بشرط ان لا تكرَّر زراعتهُ في الارض الواحدة بل يعقبها مزروعات أُخرى لكي تسترد الارض العناصر التي قلّت منها بزراعة القطن فيها · ولا بدَّ ايضًا من ان تهتم الحكومة اهتمامًا شديدًا في البحث عن احسن سماد للقطن من حيث فعلهُ وقلة نفقتهِ والاَّ ضعفت الارض على توالي السنين وقل الربح من زرع القطن فيها

الدمَّل المصري (١)

لسعادتلو الدكتور حسن باشا محمود مدير الصحة العمومية سابقًا

ايها السادات

الدمل المصري ليس الدمل المعتاد ولا دمل النيل بل هو مرض جلدي خاص ببلادنا وقد اكتشفتهُ في مصر وشرحتهُ في رسالة سنة ١٨٧٣ مسيحية تحت عنوان الاستكشاف المصري للدمل المصري · ومن ذلك الزمن الى الآن عالجتُ عددًا وافرًا من المرضى المصابين بهِ · وقبل ان اعرض على مسامعكم مشاهدة مفيدة شاهدتها باحد المرضى اسمحوا لي ان اقول كلمتين على هذا المرض العجيب

(١) وهي معربة من خطبة تلاها في مجلس المعارف المصري في ٣ مايو سنة ١٨٨٩

الدمل المصري يشبه الدمل المعتاد من حيث شكلهُ المستدير وارتفاعهُ على هيئة مخروط الاَّ ان الدمل المصري يتميز عنهُ باعراضهِ الخاصة بهِ وهي انهُ يبتدئ بحلمة صغيرة عادةً في جزءٍ من الجلد المعرَّض للهواء وللشمس وهذه الحلمة تكبر وتكتسب شكل الدمل المعتاد الاَّ انها غير مؤلمة وتسير ببطء بخلاف ما في الدمل المعتاد وبعد مضي مدة يعلو الحلمة المذكورة اما حويصلات او بثرات تنفجر ويخرج منها سائل مصلي قيحي وقد لا يتكوَّن شيء مما ذكر على الحلمات ففي الحالة الاولى يعقب انفجار الحويصلات او البثور قرحة سطحيَّة على كل دمل قاعدتها ضخمة ويبتدئ شفاؤها بالتحامها من الدائر الى المركز وهذه الآفة طويلة المدة وقد شاهدتها مكثت في مريض نحو ثلاث عشرة سنة

واما دمل النيل فهو الدمل المعتاد الذي يصيب بعض الاشخاص في مدة فيضان النيل ومجلس الاصابة الوجه عادةً وهذا بخلاف حمو النيل فانهُ يظهر بشكل طفح حويصلي على سطح الجلد في مدة النيل ايضًا وسببهُ زيادة تنبيه الجلد من كثرة افراز العرق

والدمل المصري يقرب في هيئتهِ من دمل بسكارا ودلهي وحلب فيتميز عنها اولاً بان دمل بسكارا يبتدئ بحلمة بشرتها ترتفع على هيئة حراشف تنفصل ويعقبها تقرُّح يغور في الادمة ويؤكلها وتحد بحافة مسترزمة مقطوعة كبرية القلم فتصير القرحة كانها محفورة

ثانيًا ان دمل دلهي يبتدئ باكلان خفيف يعقبهُ بقعة حمراء في وسط الدمل تتغطى بقشور رقيقة بشرية ويلتهب الجلد ويصير لماعًا ثم تظهر نقطة صفراء في المركز تتقرَّح ويتكوَّن في قاعها ازرار لحمية رخوة تدمي بسهولة وعند الشفاء يبتدئ الالتحام من وسطها

ثالثًا ان دمل حلب يبتدئ بحلمة تلين بعد مضي اربعة او خمسة اشهر وتتقيح وفي هذا الزمن تصطحب بألم حاد خصوصًا اذا كان مجلس الدمل بقرب احد المفاصل

فمما ذكر يتضح جليًا ان الدمل المصري يتميز عن الدمامل الاخر المعروفة لغاية يومنا هذا بعلامات مخصوصة

ولاشرح لكم الآن مشاهدتي المفيدة واظن انها تستحق التفات حضرتكم وهي

في ٢٠ مارس سنة ١٨٨٩ ندبت لمعالجة مريضة قاطنة في المحروسة بشارع الدواوين وبالفحص عن سوابقها استدليت انها بنت تبلغ من العمر ٢٠ سنة تقريبًا واقامتها بالارياف الاَّ انها تحضر الى مصر من مدة الى اخرى وقد فقدت عينها اليسرى من مدة اربع سنوات عقب رمد صديدي وانهُ اعتراها في مدة حياتها امراض عادية ولكن لم

تصب بمرض في بنيتها فضلاً عن كون البحث الدقي لم يظهر منهُ علامات تدل على شيء من هذا القبيل

وفي ذي الحجة سنة ١٣٠٥ شعرت بظهور دمامل متعاقبة في الوجه ثم في معصم اليد السرى ثم في اليمنى ووقتئذٍ طلبت احد الاطباء لمعالجتها من هذه العلّة فعالجها بعض الاطباء بدون ان تحصل على النتيجة المطلوبة

وبالبحث عن المريضة المذكورة وجدت ضعيفة البنية الاّ انهُ لم يوجد بها علامات تدل على مرض يستحق الذكر هنا وبالبحث عن الغلاف الجلدي شوهد فيهِ جملة دمامل في نقط مختلفة من الوجه والايدي وهي كما سيأتي دمل على الوجنة اليسرى في سعة قطعة الفضة التي تساوي خمسة غروش ودمل تحتهُ ودمل على الخد الايسر ودمل على الجبهة في منتصفها اليساري ودمل في زاوية الفم اليمنى ودمل في الجبهة اليمنى والوسطى من العنق ودمل في معصم اليد اليسرى ودمل بجوارهِ ودمل في وسط الساعد الايمن ودمل بقرب مفصل الاصبع الوسطى لليد اليمنى ودمل في ظهر اليد اليمنى اي ان بها احد عشر دمّلاً ولم اشاهد هذا العدد في مريض واحد قبلها

ولاجل عدم التطويل الخص لحضراتكم اعراض هذه الدمامل فاقول ان جميعها ذات شكل مستدير ومرتفعة عن سطح الجلد بسبب ضخامتهِ في المواضع الموجودة فيها وقد يعلو قمة بعضها حويصلات او بثور صغيرة متى انفجرت كونت قروحاً والبعض الآخر بقي بدون تقرُّح . والقروح السطحية غير منتظمة القاع تشبه سطح التوت الارضي ينضح منها سائل مصلي قيحي يجفُّ ويكون قشوراً رقيقة بيضاء مائلة الى الصفرة . وهذه الدمامل غير مؤلمة وكل منها محاطة بهالة محمرة . والذي اصاب الوجه منها اكسبهُ هيئة غير مقبولة للنظر حتى ان البعض ظن ان هذه الدمامل نتيجة اصابة زهرية ولم اجد اعراضاً عمومية لاخبر عنها

(المعالجة) استعملت ادوية كثيرة لمعالجة هذا الدمل من وقت اكتشافي لهُ الى الآن فوجدت احسن معالجة لهُ هي تبديدهُ بالكاويات واخذت منها كاوي ڤينا المكوَّن من الجير والبوتاسا الكاوية ولكن قبل وضع الكاوي في هذه الحالة فصلت القشور المتكونة باستعمال لبخ ملينة ثم حضرت كمية من مسحوق ڤينا ومشمع بسيط وكؤول وقطن واربطة

وكيفية العمل هي اني قطعت قطعة من المشمع على هيئة حلقات لاحيط بها الدمامل واغطي الجلد السليم خوفاً من تأثير الكاوي ثم صيرت المسحوق عجينة بواسطة الكؤول

ولصقت منها على كل دمل بقدر سعتهِ وحفظتها في موضعها بالقطن واثبت ذلك باربطة وابقيتها مدة ساعتين كاملتين وبعد مضي هذه المدة رفعت كل ما كان على الدمامل واوصيت باستعمال لبخ ملينة من دقيق الارز لتلطيف الالتهاب الذي حصل من الكاوي ولسهولة سقوط الخشكريشة الحادثة من تبديد الاجزاء المريضة بالكاوي لكن خوفًا من حصول مضاعفات نظراً من شدة تأثير الكاوي خصوصًا في جلد الوجه لم اكوِ الاحد عشر دملاً في وقت واحد بل على دفعات متوالية وتم ذلك العمل في مدة اسبوع

ثم آسيتُ الجروح المتخلفة عن الكي بمرهم اليودوفورم الاَّ اني شاهدتُ ان بعضها يستحق الكي مرة ثانية لداعي عدم مكث الكاوي المدة التي قدرتها وسبب ذلك ان المريضة رفعت الكاوي من فوق الدمامل قبل بوقت فوضعت الكاوي ثاني مرة بالكيفية الاولى الاَّ اني ابقيتهُ ساعة فقط وفي هذه المرة كان تأثيرهُ كافيًا

ومسستُ بعض هذه الدمامل بحجر نيترات الفضة لمنع ارتفاع الازرار اللحمية الجديدة عن سطح الجلد ولسرعة التحام الجروح وغسلت الجروح بمحلول السليماني ٠.٥ سنتيجرامًا منهُ في الف جرام من الماء المقطر

واما المعالجة الباطنة فكانت قاصرة على تعاطي ثلاثة حبيبات من حبيبات زريقات الحديد لتقوية الجسم واوصيت المريضة بتناول الاغذية الجيدة

وفي ٢٦ شعبان غيرت مرهم اليودوفورم بمرهم اوكسيد البزموت ٣ منهُ في ٣٠ ڤازيلين للتغير على الجروح واستمررت على غسلها بمحلول السليماني لمنع العفونة

وفي ٢٨ منهُ شفي ثلاثة دمامل من الاحد عشر

وفي ٣٠ تم التحام جروح دملين من الثمانية والباقية آلت الى الالتحام واخذت المريضة في اكتساب قوتها وعاد لونها

وفي ٣ رمضان تم التحام الجروح

النتيجة * الدمل المصري آفة جلدية خاصة بمصر وانا اول مَن اتفق لهُ اكتشافهُ ودرسهُ واحسن علاج لهُ الكي لان تأثيرهُ سريع وعاقبتهُ الشفا

ربح الشعراء * يربح تنيسن الشاعر الانكليزي ستة آلاف جنيه كل سنة من بيع دواوينهِ . وبرونن الفي جنيه . فما اشبه ذلك بالشاعر العربي الذي حقهُ ان ينشد

انا لا شكَّ من بقية قومٍ خلقوا بعد قسمةِ الارزاقِ

بيت رتشيلد

المالُ اعضبُ سيفٍ عند صولتهِ من ان يعنَّ لهُ في منهلٍ سبُعُ

من العجائب ان زيدًا يدأب نهارهُ وليلهُ فلا ينال من العيش الاَّ بُلْغَةً . وعمرًا يقيم في دارهِ فتنهال عليهِ الدنانير انهيال السيل حتى لو أنفق على نفسهِ وعلى مئة الف نفس معهُ إنفاقًا يجاوز الكفاف ما استنزف دخلهُ اليومي كلهُ . والناس متفاوتون خَلقًا وخُلقًا وعقلاً وادبًا ولكن لا كتفاوتهم فقرًا وغنًى بين مَن لا يملك شروى نقير ومَن يملك الملايين الكثيرة من الدنانير . واصحاب الملايين اي الذين تزيد ثروة كلٍّ منهم عن مليون من الجنيهات (الليرات) كثار في الدنيا يبلغون سبع مئة وهم متفرقون فيها على ما ترى في هذا الجدول

في بلاد الانكليز	٢٠٠
في اميركا	١٠٠
في جرمانيا	١٠٠
في فرنسا	٧٥
في روسيا	٥٠
في الهند	٥٠
في باقي المسكونة	١٢٥

واغناهم جاي گولد الاميركي ويقدّرون ثروتهُ بخمسة وخمسين مليونًا من الجنيهات ودخلهُ السنوي بنحو ثلاثة ملايين وقد كسب ثروتهُ من السكك الحديدية والمضاربة في اوراق الحكومة ونسبتها الى الذهب كما شرحنا ذلك في العام الماضي في مقالة عنوانها أغنياء الدنيا وكيف اغتنوا

ويتلوهُ المستر ماكي الاميركي وثروتهُ تساوي خمسين مليونًا من الجنيهات وقد كسب اكثرها من معادن الفضة

ثم بيت رتشيلد وثروتهم اربعون مليونًا كسبوها من ادانة الممالك وادارة الاعمال الكبيرة كما سيجيء

وفندربلت وثروتهُ الآن خمسة وعشرون مليونًا وكانت في ايام ابيهِ ضعفي ذلك

وقد كسبها من السفن التجارية والسكك الحديدية كما جاء في المقالة المشار اليها آنفًا

والمستر جونس وثروتهُ عشرون مليونًا كسبها من معادن الفضة في نڤادا باميركا

ودوك وستمنستر وثروتهُ ستة عشر مليونًا واكثرها من ايجار اراضيهِ في مدينة لندن وامتلاك المباني التي بناها فيها المستأجرون

وجون استُر وثروتهُ عشرة ملايين جنيه واكثر ثروتهِ من عقار لهُ في مدينة نيويورك ارتفعت اثمانهُ لما اتسع نطاق المدينة

ووليم ستورت وثروتهُ ثمانية ملايين جنيه كسب اكثرها من مبيع المنسوجات

وبنت صاحب جريدة نيويورك هرلد وثروتهُ كانت منذ خمس سنوات نحو ستة ملايين جنيه وقد كسبها من جريدتهِ واعلاناتها كما بيَّنا في المقتطف والمقطم

ودوك سترلند وثروتهُ ستة ملايين جنيه واكثرها من ارتفاع قيمة عقاراتهِ في شمالي اسكتلندا

وقد قدَّر بعضهم ثروة هولاء الاغنياء ودخل كلٍّ منهم في العام واليوم والساعة بالجنيهات الانكليزية على ما يأتي

	ثروتهُ	دخلهُ في السنة	في اليوم	في الساعة
جاي گولد	٥٥٠٠٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠٠	٧٧٠٠	٣٢٠
ماكي	٥٠٠٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠	٧٠٠٠	٣٠٠
رتشيلد	٤٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٥٦٠٠	٢٣٠
ڤندربلت	٣٥٠٠٠٠٠٠	١٢٥٠٠٠٠	٣٤٠٠	١٤٠
جونس	٢٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	٢٧٠٠	١١٠
دوك وستمنستر	١٦٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	٢٢٠٠	٩٠
جون استُر	١٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٣٠٠	٥٠
ستورت	٨٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	١١٠٠	٤٦
بنت	٦٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٨٣٠	٣٣
دوك سترلند	٦٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٨٣٠	٣٣

ولا يخفى ان ذلك كلهُ من باب التقدير والتخمين فان الغني ما دام حيًّا بالغ ذوو قرباهُ في تعظيم ثروتهِ ليعظم في عيون الناس ما ينالهم منها بالارث ثم اذا مات بالغوا في تقليلها ولم يشهروا منها الاَّ نصيب الميت الذي كان خاصًّا بهِ لكي لا يدفعوا للحكومة التي

تأخذ ضريبة على المواريث الاّ الشيء القليل . وبذلك يعلّل ما ذكرناهُ في العام الماضي من انهُ لما مات البارون ليونل رتشيلد لم تبلغ ثروتهُ الخاصة الاّ مليونين وسبع مئة الف جنيه

وفي تاريخ بيت رتشيلد من مظاهر العزم والحزم والاقدام ما يستحق ان يسطَّر في الجرائد العلميَّة ليكون مثالاً لرجال الاعمال ودستورًا للذين يطلبون الثروة للنفع والسؤدد ولذلك لخصناهُ في هذه المقالة

اول مَن غرس دوحة المجد لهذا البيت ميرانسلم بور الذي ولد سنة ١٧٤٣ وتوفي سنة ١٨١٢ فان هذا الرجل ربَّاهُ ابواهُ ليكون معلمًا او ربيًا ولكنهُ ولد مطبوعًا على محبة المال وتأبى الطباع التناقل

واسرع مفعول فعلتَ تغيرًا تكلُّف شيء في طباعِكَ ضدُّهُ

فلم ينقد اليها بل خدم احد الصيارفة بصفة حاسب وجمع اجرتهُ واستقلَّ بنفسهِ متخذًا الصرافة حرفة وكان مقامهُ في مدينة فرنكفورت في مكان يقال لهُ رتشيلد اي الدرع الاحمر فلُقّب بهِ وغلب اللقب على اسم عائلتهِ القديم وهو بَوْر او باعور . ووجد سبيل الارتقاء كثير الحزون مفعمًا بالمتاعب فكاد يترك عملهُ مرةً او مرتين لكساد سوقهِ ولكنهُ سهّل المصاعب بفطنتهِ وامانتهِ حتى لُقّب باليهودي الامين وبلغ صيتهُ حاكم البلد فصار يستعين بهِ على قضاء حاجاتهِ الماليَّة

وكانت جنود نبوليون الاوَّل تخترق اوربا شرقًا وغربًا وشمالاً وجنوبًا فجعل هذا الحاكم يبيع رجالهُ للانكليز والبروسانيين بالمال لكي يجندوهم لحرب نبوليون فاجتمع عند الحاكم من الفضة ما يساوي ثماني مئة الف جنيه وذلك بزنة نحو خمسين الف اقة . وعلم نبوليون بذلك فسار على فرنكفورت لكي ينتقم من حاكمها على بيعهِ رجالهُ لاعداء نبوليون وجاءت جواسيس الحاكم ورقباؤهُ وبلغتهُ الخبر فأُسقط في يدهِ لانهُ لم يبقَ في مدينتهِ جنود تحميها ونظر الى القناطير المقنطرة من الفضة فثبت لهُ انها واقعة في يدي نبوليون غنيمة باردة . فبعث الى رتشيلد وعرض عليهِ ان يأخذها ويستعملها كما يشاء من غير ربًى . وفي تلك الساعة ابتدأت ثروة بيت رتشيلد والنتائج العظيمة التي نتجت عنها . وكان الاقرب الى الظن ان رتشيلد يرفض طلب الحاكم لان المال شرك الردى ولاسيَّما في تلك الاحوال ولو رفض لتغير تاريخ اوربا وتاريخ المسكونة اذ يقال عن ثقة ان بيت رتشيلد حفظ السلم في اوربا ثلاث مرات . فقبل ما عرضهُ عليهِ الحاكم وجمع

رجالهُ الذين يركن اليهم والارجح انهم من ملتو واهل عزوتو وحفر حفرة كبيرة في بستانو واستعان بهم على نقل المال في الليل ودفنو في تلك الحفرة . ولم يتم ذلك حتى دخلت جنود نبوليون المدينة ودخلت البنوك والبيوت تنهب ما فيها وجاءت بيتهُ في الجملة ورأت اموالهُ الخاصَّة فنهبتها ولو اخفاها لفتشت عنها ووجدتها ووجدت معها فضة الحاكم ولكنهُ افتدى مال الحاكم الكثير بمالهِ القليل وفاء منهُ والوفاء مأثور عن اليهود من ايام السموأل بن عادياء الذي جاد بابنهِ دون دروع امرء القيس . وحكمةً والحكمة مأثورة عنهم من ايام سليمان الحكيم احكم الحكماء

ولما استتبَّ الامن في المدينة احتفر المال وجعل يستعملهُ وكانت الحروب في اوربا على قدم وساق وكل ملوكها وولاتها مشتبكون في لظاها والمال ضالَّتهم ورتشيلد يدينهم اياهُ بالربا الفاحش وهم يأخذون هذا الربا من رعاياهم بالحق او بالبطل ليوفوهُ . وحتى الساعة كلٌّ مكلف في اوربا ومصر يدفع في السنة شيئًا من مالهِ لبيت رتشيلد عن يد حكومتهِ . فاعجب ببيت يأخذ الجباية من نحو اربع مئة مليون نفس . وسنة ١٨٠٢ عرض رتشيلد على الحاكم ان يردَّ لهُ المال الذي اخذهُ منهُ لانهُ كان قد ربح بواسطتهِ ربحًا كافيًا فابى الحاكم لما رآهُ من امانتهِ بل تركهُ معهُ لمدة عشرين سنة اخرى فارضًا عليهِ ربًا في السنة اثنين في المئة فقط وساعدهُ ايضًا على دين الملوك فاستدانت منهُ مملكة الانكليز اثني عشر مليونًا من الجنيهات في حروب نبولون لتعطيها لحلفائها الجرمانيين واستدانت منهُ حكومة فرنسا مبالغ فاحشة . وكان على جانب عظيم من الفطنة فلم يشترك في دين عاقبتهُ الخسارة ولم يحجم عن دين عاقبتهُ الربح

وكان لهُ خمسة بنين وهم انسلم وناثان وسليمان ويعقوب وكارلس فاقام انسلم بكرهُ في فرنكفورت وناثان في لندرا ويعقوب في باريس وسليمان في ڤينا وكارلس في نابلي لكي يكونوا في اعظم مراكز التجارة والثروة . وكان ناثان قبل ان ذهب الى بلاد الانكليز يبتاع المنسوجات من تاجر كبير في فرنكفورت وكان هذا التاجر يظهر الانفة ويمنن الذين يشترون منهُ كانهُ يعطيهم المنّ والسلوى . وكانت نفس ناثان ابيَّة فلم يعترف لهُ بجميل فحنق التاجر عليهِ ومنع عنهُ البضائع وهذه هي الخطوة الثانية في نجاح هذا البيت فحدث ذلك يوم الثلاثاء وفي يوم الاربعاء طلب ناثان من ابيهِ ان يمدَّهُ بعشرين الف جنيه ويوم الخميس سافر الى بلاد الانكليز ليشتري المنسوجات منها مباشرةً فوجد المنسوجات في منشستر ارخص منها في فرنكفورت بخمسين في المئة ورأى انهُ يمكن للتاجر ان يربح

من بيع الغزل والاصباغ للنساجين ومن ابتياع المنسوجات منهم فاشتغل بالاشغال الثلاثة ولم يمضِ عليهِ وقت طويل حتى صارت العشرون الفًا ستين الفًا

وكانت الجنود الانكليزية في بلاد البرتوغال تقاسي مرارة المرّ من قلّة النقود وقائدها دوك ولنتون يطلب المال من الدولة ولا يجد منها اذنًا سامعة واتّفق ان شركة الهند الشرقية كان عندها مبلغ ثماني مئة الف جنيه ذهبًا فاشتراها ناثان مقدرًا ان دوك ولنتون في حاجة اليها ولا بدّ من ان يأخذها باية قيمة كانت فكان كما قدّر واضطرّت الحكومة ان تأخذها وتعطيهُ عليها ربحًا فاحشًا ولاسيّما بعد ان تعهّد لها بارسالها الى الجنود. وتراكمت الثروة على ناثان باتساع غزوات نبوليون فاختارهُ اخوتهُ رئيسًا عليهم مع انهُ الثاني بينهم فاقام في مدينة لندن وجعل بنكهُ فيها

وكان نبوليون وولنتون بتاهبان لواقعة وترلو الشهيرة وعلم ناثان بحصافتهِ ان هذه الواقعة ستكون الفاصلة بين هذين القائدين العظيمين وانهُ اذا انتصر ولنتون وعلم خبر النصر قبل غيرهِ امكنهُ ان يجمع ثروةً لا مثيل لها

وقد روى بعضهم ان ناثان رتشيلد مضى الى موقعة القتال بنفسهِ واقام على رابية ست ساعات متوالية ينظر الى الجنود المحاربة الى ان تاكد له ان الجنود الفرنسوية قد تقهقرت فقفل راجعًا الى بلاد الانكليز وركب زورقًا لاحد الصيادين والبحر في اشد هياجهِ ولم يقبل الصياد ان يمضي معهُ الاّ بعد ان دفع له الفي فرنك فجاء الى لندرا واخذ يبتاع اوراق الحكومة بثمن بخس قبل ان انتشر خبر النصر وغلا ثمنها . وهذه القصة مطعون فيها ويقول البعض ان ناثان رتشيلد لم يمضِ الى موقعة القتال بل ان واحدًا اسمهُ فولر جاءهُ بخبر النصر قبل ان عُلم في مدينة لندن بمدة ساعات وكان رتشيلد مستعدًا له وكانت اوراق الحكومة قد هبطت بسبب انقلاب القائد بلتشر فابتاع جانبًا كبيرًا منها. وربح حينئذٍ مئتي الف جنيه دفعةً واحدة

وسنة ١٨٢٢ اعطاهُ امبراطور النمسا لقب بارون . ومضى الى فرنكفورت ليزوج ابنهُ ليونل بابنة اخيهِ كارلس فادركتهُ المنية هناك ومات مأسوفًا عليهِ . ومات انسلم وسليمان وكارلس سنة ١٨٥٥ واولها مات بلا عقب . ومات يعقوب سنة ١٨٦٨ وكانت ولادة ليونل سنة ١٨٠٨ وتعلم في مدرسة كوتنجن الجامعة بجرمانيا وخلف اباهُ في ادارة بيت رتشيلد وانتُخب عضوًا في البرلمنت الانكليزي سنة ١٨٤٧ وطُلب منهُ ان يتلو القسم الذي يتلوهُ كل عضوٍ فابى ان يقول العبارة الاخيرة منهُ وهي بذمتي المسيحيّة فرُفض ثم انتخب

سنة ١٨٤٩ و ١٨٥٣ و ١٨٥٧ ورُفض دائمًا لانهُ كان يرفض تلاوة تلك العبارة وفي الآخر اقرّ مجلس النواب على ان الاسرائيليين غير مكلفين بتلاوة تلك العبارة فجلس في البرلمنت الانكليزي هو وغيرهُ من الاسرائيليين . وكانت وفاتهُ سنة ١٨٧٩

ونمت ثروة بيت رتشيلد بين الحروب والقلاقل ولكن هذه الحروب كادت تقضي عليها سنة ١٨٤٨ في ايام الثورة الفرنسوية فقد بلغت خسارة بيت رتشيلد حينئذٍ ثمانية ملايين من الجنيهات

وسر نجاح هذا البيت اتفاق اعضائهِ فانهم لا يبرمون امرًا عظيمًا ما لم يجتمعوا ويتشاوروا ويقلبوا الامر ظهرًا لبطنٍ فلما كان ابوهم حيًّا كانوا يستشيرونهُ في كل المسائل المعضلة ولما حضرتهُ الوفاة اوصاهم بالاتحاد على الدوام فاتبعوا وصيتهُ والحول ونالوا مع الغنى الوافر الشرف والاكرام من ملوك الارض

هذا وشهرة بيت رتشيلد غنيّة عن البيان ولهم المآثر العظيمة في نشر العمران واسبابهِ ولنسائهم الايادي البيضاء في انشاء المدارس والمستشفيات وسيبقى اسم هذا البيت عظيمًا ما دامت الحضارة ناشرة لواءها في المسكونة

العلم والزراعة

ليس في فوتٍ ما يحاولهُ الطالبُ من رزقهِ عليهِ عيوبُ
انما العيب ان يُرَى ساقط الهمة والرزق طالبٌ مطلوبُ

نحن في عصر يهتمُّ فيهِ الملوك بالزراعة والصناعة والتجارة كما كان اسلافهم يهتمون بحشد الجنود واتساع الفتوحات فلا يرجى ان يقوم في هذا العصر اسكندرٌ آخر يغزو الممالك ويرجع بالغنائم ولكن ينتظر من كل ملك وامير ان يصلح شؤون شعبهِ حتى يستغلوا باستغلال خيرات الارض والسماء واتقان الصناعة وتوسيع نطاق التجارة وتقليل النفقات وتوفير الثروة . واكبر مساعد لاولياء الامور على ذلك العلم والعلماء والجرائد العلميّة

بالامس انبأنا البرق ان الحكومة المصرية نجحت في تحويل دينها المتاز وانهُ سيتوفّر لها في السنة مئة وخمسة وسبعون الف جنيه وهو مبلغ طائل كما لا يخفى وستستخدمهُ لاعمال نافعة تزيد بها ثروة الاهلين وراحتهم . وفي القطر المصري اكثر من خمسة ملايين فدان تزرع كل سنة ومتوسط غلة الفدان منها في السنة نحو عشرة جنيهات فاذا

زادت عشرة غروش فقط بلغت الزيادة في العام خمس مئة الف جنيه اي نحو ثلاثة اضعاف ما تربحهُ الحكومة من تحويل الدين ولكن هل من سبيل الى ذلك وهل فتحُ هذا السبيل في حيز الامكان او ان الكلام فيهِ ترغيب واغراءٌ وان شئتَ فقل كلام فارغ يضيع الوقت سدًى بكتابتهِ وتلاوتهِ . ابيُ الله ان يتّبع المقتطف هذه الخطة فاننا لا نرغّب في امرٍ ما لم نجمع لتعزيز قولنا الادلّة والشواهد ويترجح لنا الوجه الذي نتبعهُ

وقد ابنّا مرارًا عديدة ان مستقبل البلاد متوقفٌ على اصلاح زراعتها وان الزراعة تقبل الإصلاح فوق ما هي مصلحة حتى يصير شعبها من اغنى الشعوب وأيّدنا ذلك بما عثرنا عليهِ من الادلة . وقد عثرنا الآن على ادلّة اخرى جمعنا منها ما يناسب المقام كما سترى

ذكرنا في الجزء الماضي فصلًا وجيزًا في باب الزراعة للاستاذ بلونت الاميركي ونقول الآن ان هذا الاستاذ جرّب زراعة القمح على طرق شتى فزرع في فدان مربع سبعة ارطال مصرية ونصف من القمح في خطوط بين الخط والخط ٤٥ سنتيمترًا زرعها باليد فحصد منها اثني عشر اردبًا . وجرّب الزراعة مرارًا عديدة على هذا النسق فكانت غلة الفدان اكثر من اثني عشر اردبًا . وقدّر انهُ لو اقتُصد في زراعة القمح بحيث زُرع كلهُ باليد لاستغنت الولايات المتحدة عن عشرة ملايين اردب من التقاوي من القمح فقط وهذه العشرة الملايين تضيع الآن بسبب طريقة الزرع العادية كأنها تطرح في البحر ويضيع معها جانب من قوة الحبوب التي تنمو لان الحبّة التي تنمو قليلًا وتموت لضيق المكان تضعف قوّة الحبّة التي بجانبها . ولا بدّ من ان يعترض الفلّاح بان لا وقت ليزرع كل ارضهِ على هذه الصورة اذ عليهِ ان يزرع سبعة فدادين او ثمانية كل يوم ولكن اذا كانت غلّة الفدانين اللذين اتقنت زراعتهما تزيد على غلّة ثمانية فدادين فعليهِ ان لا يكتفي بزرع فدانين ويزرع البقية نباتًا لا يحتاج زرعهُ تعبًا

ولكن هذا القول وامثالهُ لا يعمل بهِ الفلاح ولا يصدقهُ مهما تعدّدت شواهدهُ فلا بدّ من تربيتهِ تربية تتكفل باتقان الزراعة اي لا بدّ من نشر علم الزراعة في البلاد لبلوغ هذه الغاية . واذا كانت البلاد لم تزل حتى الآن في غنًى عن بذل الجهد في نشر علم الزراعة فسوف تضطر الى نشرهِ بسبب اتقان الزراعة في كل مكان ورخص اثمان المحصولات فوق رخصها الحالي والّا رجعت القهقرى ولم تعد غلّة الارض كافية بحاجيات اهلها . والآن كادت تعجز عن ان تفي باتعاب اهلها وربي ثمنها وما عليها من الضرائب

وسيزيد عجزها عجزًا مع الزمـــان ورخص المحصولات ان لم يتدارك الامر باتقان الزراعة . وبما ان ربى ثمن الارض او ايجارها يساوي جانبًا كبيرًا من غلتها فلا يصلح ان تستخدم الاراضي الغالية الثمن او الغالية الايجار الاَّ لزرع ما يقتضي عنايةً من المزروعات ومنهُ دخل كثير

قيل انهُ لما رخص ثمن زيت الزيتون اقتلع بعضهم اشجار الزيتون من ارضهِ في فرنسا سنة ١٨٨١ ومساحتها ٣٢ فدانًا وزرعها بنفسجًا وياسمينًا وورنًا وانشأ فيها معملاً لاستقطار العطر من ازهار هذه النباتات وكانت غلة هذه الارض وهي مزروعة زيتونًا ٥٧٥ فرنكًا في السنة فصارت في السنة الرابعة من زرع الازهار فيها ٢١٥٧٧٠ فرنكًا وصافي الربح بعد طرح المصاريف كلها ٣٨٨٢٠ فرنكًا اي اكثر من الف وخمس مئة جنيه

واكثر البلدان اتقانًا للزراعة لا تكتفي الآن بما بلغت اليهِ بل تبذل جهد المستطيع في نشر علم الزراعة بين رعاياها . فالحكومة الانكليزية تسعى الآن لادخال علم الزراعة الى كل المدارس العموميَّة التي في الولايات الزراعيَّة . والحكومة الاميركيَّة تقول لا نجاح لزراعة البلاد ما لم يتعلَّم كثيرون من رجالها الزراعة علمًا وعملاً ويجروا في زراعتهم على القوانين العلميَّة . وفي الولايات المتحدة بحسب الاحصاء الاخير ثماني واربعون مدرسة زراعية كبيرة منتشرة في البلاد كلها وفيها ايضًا اثنتان واربعون مدرسة علميَّة والعلوم الزراعيَّة تعلَّم في كثير منها . وعدد التلامذة الذين يدرسون فنون الزراعة يبلغ خمسة آلاف . وهذه المدارس تدرَّس مع علم الزراعة الخاصَّة الكيمياء وعلم النبات والحيوان والفسيولوجيا والتشريح والطب البيطري والعلوم المعدة لعلم الزراعة وهذه العلوم كالتاريخ والرياضيات والاقتصاد السياسي والمنطق والهندسة . والغالب ان التلامذة يشتغلون بايديهم ويطبقون العلم على العمل

وغلات الارض تزيد سنةً فسنة في جرمانيا وفرنسا وبريطانيا وبلجكا باتقان طرق الزراعة والفضل في ذلك للمدارس الزراعيَّة لان الفلاَّح الاميّ الذي لم يرَ مدرسة زراعيَّة في حياتهِ قد يتقن زراعتهُ اتقانًا كافيًا ولكنها لا تعود عليهِ بالربح الوافر واما الفلاح الذي يتقن علم الزراعة فلا يكتفي بالسير على الطرق الزراعيَّة المألوفة بل يختط لنفسهِ طرقًا جديدة ويزرع نباتات جديدة وافرة الربح . قيل انهُ من مدة وجيزة عينت جمعية زراعية جائزة لمن يستغل اثمن غلَّة من فدان من الارض فنال هذه الجائزة رجل زرع ارضهُ من التوت المعروف بالفريز او كبوش الفش لانهُ استغلَّ من الفدان

الواحد ثلثمئة واربعين جنيهًا وما ذلك بكثير في جنب ما يمكن استغلالهُ من زراعة التبغ اذا أُتقنت فانهُ قد تبلغ غلة الفدان سبعين وثمانين جنيهًا او تزيد عليها . وجاء في تقرير جمعية زراعة الجنائن التي في نيوجرزي باميركا ان متوسط غلة فدان الكرنب (الملفوف) ٤٣٥ ريالاً وفدان الطماطم (البندورة) ٥٨٥ ريالاً وفدان الهليون ٢٢٥ ريالاً وقد تبلغ ٣٠٠ ريال . وذكر بعضهم ان غلّة فدان الهليون كانت عندهُ ١٥٠٠ ريال ثلاث سنوات متوالية . ويمكننا ان نعدّد الشواهد الدالّة على ان اتقان الزراعة في الارض القليلة وزرع الخضر والازهار والاثمار يأتي بربح وافر ولكن الاطيان الوسيعة لا يمكن ان تزرَع كلها خضرًا وازهارًا واثمارًا بل لا بدّ من زرعها حنطةً وقطنًا وما اشبه

ويقول البعض ان الفلّاح الذي لم يتعلم علم الزراعة يتقن زراعتها مثل استاذ علم الزراعة . وهذا القول تناقضهُ مدارس الزراعة وكل المحققين فقد تقدم في اول هذه المقالة ان الاستاذ بلونت الاميركي استغلّ من الفدان الواحد اثني عشر اردبًّا من القمح بزراعتهِ باليد هذا على حين ان متوسط غلّة الفدان في اميركا اقل من متوسط غلتهِ في القطر المصري اي من اردبين الى اردبين ونصف وهذا يقضي بان يقلّ عدد الفدادين المزروعة ولكنّ قلتها لا تضرُّ بالفلاح اذا كانت غلّة القليل مثل غلة الكثير ولو دفع الاموال الاميرية على الاطيان التي لم يزرعها . ذكر احد الثقات ان اثنين من فلاحي جرمانيا عند احدهم عشرة فدادين وعند الآخر سبعون فدانًا وارض الواحد بجانب ارض الآخر وكان كلٌّ منهما يبذل جهدهُ في حرث ارضهِ وزرعها ولكن الاول كان يشتغل بيديهِ ورأسهِ والثاني يشتغل بيديهِ فقط ويقتصر على الطرق التي ورثها من اجدادهِ وكان صافي الربح من غلة الفدادين العشرة مثل صافي الربح من غلة السبعين فدانًا والتعب في زراعة الاولى اقل من التعب في زراعة الثانية وسبب ذلك ان الفلّاح الاول كان استاذًا في احدى المدارس الزراعية فابتاع هذه الارض واتقن زراعتها فغلّت لهُ قدر غلة ارض جارهِ

ويقال عن ثقة ان تقدُّم الزراعة في جرمانيا ناتج عن مدارسها الزراعية ولولا هذه المدارس ما قامت البلاد الاّ بالشيء القليل من حاجيات اهاليها

فانت ترى بعد هذا البيان ان امام القطر المصري مستقبلاً سعيدًا يوم ينتشر العلم فيهِ وتتقن زراعتهُ حق اتقانها

البيض في الكيمياء والتجارة

عثرنا على رسالة لاحد العلماء في هذا الموضوع فاقتطفنا منها بعض ما يجيء من الحقائق لما فيها من الفكاهة والفائدة

كل حيوان من بيضة خلافًا لما هو شائع من ان البيض مختص بالطيور وبعض الهوام والزحافات الاَّ ان البيضة قد تنقف في جوف الام كما في الحيوانات ذوات الثدي وقد تنقف خارجًا عنهُ كما في الطيور وقد اجتمع الامران في الافاعي فان منها ما يبيض بيضًا فتنقف بيوضهُ خارجًا عنهُ ومنها ما يلد ولادة فتنقف بيوضهُ في جوفهِ وقد شاهدنا بعض الذباب يلد صغارهُ ولادة لان بيوضهُ تنقف في جوفهِ قبل ان سرأها وذلك نادر لم نشاهدهُ الاَّ مرتين . ومدار الكلام في هذه المقالة على بيض الطيور فنقول

من الطيور ما يبيض بيضة واحدة كالك الحزين المذكور في هذا الجزء ومنها ما يبيض بيوضًا كثيرة والمتوسط من خمس بيضات الى سبع . وكلما قلَّ بيض الطيور قلت انواعها . والدجاج من اكثر الطيور بيضًا فتبيض الدجاجة من ستين الى سبعين بيضةً في العام ومن الدجاج الصيني والهندي ما يبيض في عامٍ من مئتين الى ثلثمئة بيضة . ويكون عدد البيض قليلاً في السنة الاولى ثم يزيد في الثانية والثالثة ويقل في الرابعة وينقطع غالبًا في الخامسة

والبيض يختلف على اشكال عديدة جدًّا فبعضهُ مستطيل وبعضهُ مستدير وبعضهُ صقيل وبعضهُ خشن وبعضهُ ابيض وبعضهُ اسمر وبعضهُ رمادي اوازرق او اخضر او مرقَّط وبعضهُ كبير وبعضهُ صغير ولا يتوقف جرم البيضة على جرم الطائر فقد يتساوى الطائران جرمًا ويختلف بيضهما حجمًا وقد يتساوى البيض جرمًا ويكون الطائران مختلفين في جرمهما كثيرًا وقد يبيض الطائر الواحد بيضًا اكبر من بيضهِ العادي فقد باضت دجاجة صينيَّة سنة ١٨٧٧ بيضةً طولها من طرف الى طرف ٢٢ سنتيمترًا ومحيطها نحو ١٦ سنتيمترًا وثقلها ربع ليبرة وباضت دجاجة اخرى بيضة ثقلها ٨٤ درهمًا ومحيطها في وسطها اكثر من ١٩ سنتيمترًا وطولها اكثر من ٢٦ سنتيمترًا واخرى بيضة ثقلها ١٢٦ درهمًا وطولها من طرف الى طرف اكثر من ٣٢ سنتيمتر ومحيطها في وسطها اكثر من عشرين سنتيمترًا . ذكرت ذلك جريدة "الارض والماء" الانكليزية ولو لم تكن من

الجرائد الطبيعيّة الشهيرة ما كنّا لنصدق روايتها

وذكرت جريدة عطارد برمنهام في عددها الصادر في ٩ مايو سنة ١٨٥٧ ان دجاجة صينيّة باضت سبع بيضات غريبة الحجم ثقل الواحدة منها ثمانون درهمًا فاكثر وكسرت واحدة منها فوجد فيها بيضة أُخرى عادية ثم كسرت الست الباقية فوجد في كلٍّ منها بيضة عادية والدجاجة التي باضت هذه البيضات متوسطة الحجم ثقلها اربعة ارطال مصرية ونصف

وقد تبيض الدجاجة بيوضها ولا قشرة يابسة لها والغالب ان ذلك من قلة المواد الكلسيّة في طعامها

واللون الابيض متغلب في بيض الطيور الداجنة فقط واما الطيور البرية فبيوضها مختلفة الالوان ولاسيَّما اذا كانت عشاشها مكشوفة لكي لا يسهل الاهتداء اليها

وقشرة البيضة تظهر صقيلة خالية من الثقوب وهي تحت الميكرسكوب ملأى من الثقوب كانها المنخل وتحت القشرة الغرقئ وهو القشرة الرقيقة الفاصلة بينها وبين الزلال وهذه القشرة مضاعفة عند العقب وفي تضعيفها هواء يزيد كلما طال الزمان على البيضة

وفي قشر البيض الذي تبيضهُ الدجاجة الواحدة في السنة اكثر من رطل مصري وثلث من الكلس (الجير) وهي تتناولهُ من الحبوب التي تأكلها والحصى التي تلتقطها وتحلها في جوفها لتجمعها في قشرة البيضة فاذا منعت عن التقاط الحصى مع طعامها قلَّ تكوُّن البيض فيها

وفي البيضة جميع العناصر اللازمة لتكوين الفرخ عظمًا ولحمًا وريشًا . ومادة العظم غير موجودة في زلال البيضة ومحها ولكن الهواء الذي يدخل من مسام القشرة يتحد بالفصفور الذي في المح فيكون منهُ حامضًا فصفوريكًا وهذا الحامض الفصفوريك يتحد بشيء من الكلس الذي في القشرة فيذوب ويدخل في بنية الفرخ ويكوّن عظمهُ وترق قشرة البيضة بهذه الواسطة فيسهل على الفرخ الخروج منها

وللبيض فوائد كثيرة عدا التغذية فالزلال لصوق جيد للحرق فان ثماني لزقات منهُ تخفف الالم . ويستخرج من المح زيت يستعملهُ الروسيون للاكل ومؤاساة الجروح وعمل الصابون . والزلال يستعمل ترياقًا لبعض السموم ككبريتات النحاس والسليماني وكثيرًا ما مُدح اكل البيض النيء في الضعف واليرقان ويقال انهُ يجيد الصوت . ويستعمل زلال البيض في طبع الاقمشة والفوتوغرافيا والتذهيب وتصفية الخمور . وفي رطل البيض من

الغذاء مقدار ما في رطل اللحم . والافرنج يتفننون في طبخهِ على مئآت من الطرق وقد ألَّف احد الفرنسويين في ذلك كتابًا كبيرًا . و يتغير طعم البيض بحسب المواد التي يلف فيها حينما يخزن او ينقل من مكان الى آخر لما يدخل مسامهُ منها

ويمتاز البيض الجديد بانهُ شفاف اذا وُضع بين العين والمصباح فاذا قدُم قليلاً اعترى شفافيتهُ اكدرار واذا قدُم كثيرًا ظهرت فيهِ نقطة كالغيمة المظلمة . واذا وُضعت البيضة على الجفن المطبوق فان كانت قديمة سخنت حالاً والاَّ بقيت باردة واذا وُضعت في دلو ماء وكانت جديدة بقيت على بطنها والاَّ وقفت على رأسها . هذا اذا لم تهتزّ كثيرًا قبل ذلك

ولحفظ البيض من الفساد طرق شتى وما منها طريقة تفي بالغرض تمامًا لان في البيضة شيئًا من الماء فيتبخر بالحرارة ويخرج من مسام قشرتها ويدخل الهواء بدلاً منهُ فيتحد بموادها ويفسدها . وكل الوسائط التي تستخدم لحفظ البيض مدارها سد هذه المسام لمنع دخول الهواء مثل ماء الكلس ومذوب الصمغ العربي والشحم وما اشبه

وبيض الطيور البرية ولاسيَّما الطيور البحرية قد يؤكل كبيض الطيور الداجنة ويُجلَب منهُ مقادير كبيرة من جزائر البحر وبعضها صلب القشرة يُطرَح بعضهُ فوق بعض ويفرغ من السلال على الصخور فلا يتكسَّر

وبيض الزحافات كالسلاحف والتماسيح يستعمل طعامًا كبيض الطيور وقد شاهدنا مَن اكل بيض السلاحف فقال انهُ طيب كبيض الدجاج واكثر منهُ دسمًا . وهنود اميركا الجنوبية يستخرجون من بيض السلاحف زيتًا طيبًا يستعملونهُ بدل السمن ويقال انهم يستخرجون في السنة نحو خمسة آلاف جرَّة من هذا الزيت عند مصب نهر الامازون والزيت الذي يملأ الجرَّة يُستخرَج من خمسة آلاف بيضة اي انهم يكسرون ٢٥ مليون بيضة لاستخراج هذا الزيت . والسلحفاة تبيض اربع نوبات في الشهر وتبيض كل نوبة مئة وخمسين بيضة الى مئتي بيضة . واهالي برازيل مغرمون بهذا البيض فيأكل الواحد منهم عشرين او ثلاثين بيضة في الوجبة الواحدة والهنود منهم يأكلونهُ نيئًا . واهالي غربي افريقية يأكلون بيض التمساح وهو مثل بيض الدجاج ولكنهُ اكبر منهُ . وبعض اهالي الكنغو يأكلون بيض الثعبان الكبير المعروف بالبواء

والبطارخ المعروف هو بيض السمك . والخبياري من بيض السمك المعروف بالاسترجيون وهو من اسماك البحر الاسود وبحر قزوين

الحرّية الادبية (١)

لجناب الياس افندي صالح

خلِّ عنكَ الوقوف في دار ميَّهْ واعتزلْ ذكر زينبٍ واميَّهْ
رحم الله كلَّ من قال شعرًا في ربوع الاسلام والجاهليَّهْ
انما دارُنا بمن شرَّفوها عن سلمى وعن سعاد غنيَّهْ
دارُ انسٍ سناكمُ لاح فيها فحسبناها قبَّةً فلكيَّهْ
بل هيَ الرَّوض فتَّح الزهر فيهِ من خلالِ اللواحظ النرجسيَّهْ
وتثنت بهِ القدود غصونًا فوقهنَّ الاقمارُ لا القمريَّهْ
واقامتْ فيهِ خدود العذارى حرب بدرٍ على القلوب الشقيَّهْ
فالتقتها تلك القلوبُ ولكنْ شوكة الورد يا لقومي قويَّهْ
لا تلمني يا عاذلي بهواها فانا قيس هذه العامريَّهْ
وعلامَ الملام والقلبُ قلبي ومعي فيهِ حجةٌ شرعيَّهْ
فاذا كنتَ تدَّعيهِ فقدمْ عرض حالٍ للأعين التركيَّهْ
فهيَ اولى بالعذلِ منك ومني وهي تقضي بالعدل بين الرعيَّهْ
او فأقلعْ عن الملام وايقنْ أنَّ كأس الهوى ككأس المنيَّهْ
قد خلعنا العذار فيهِ جميعًا ولبسنا الخلاعة العذريَّهْ
وخبطنا العشواء لو كنتَ تدري في ليالي تلك الشعور الدجيَّهْ
واتخذنا سلاسل الشعر قيدًا فنسينا المدنيَّة الحرّيَّهْ
وجعلنا الانسان عبدًا رقيقًا لصروف الحوادث الخارجيَّهْ
وزعمنا الانسان ذا شهواتٍ يمتطيها مهما تكن دنيويَّهْ
وهو زعمٌ ان صحَّ فالمرء خِلْوٌ من جميع المناقب الادبيَّهْ
افلا نستطيعُ ان جعتَ قل لي كبح تلك المطالب الجسديَّهْ
واذا ما ظمئتَ والماء مؤذٍ ونفي ألا تعاف نفيَّهْ
انتَ حرٌّ فنستطيع ومهما قاومتك الطبيعة البشريَّهْ

(١) من قصيدة تلاها في الاحتفال السنوي في المدرسة الكلية ببيروت

هَبْكَ صيّرتَ ذا الظلامَ ضياءً   وعلى ذاك قد عقدت النيّهْ
وأَذِقتَ العذابَ والموت قسرًا   وأهنتَ الاهانة الكليّهْ
افترجو الى الضلال سبيلًا   أو تخشى سبوقهْ وعصيّهْ
ربما قلتَ غير فكرك لكنْ   كلُّ ما تدعيهِ باقي طيّهْ
ولكونُ الإنسان يُسألُ عمّا   يمتطيهِ من الامور الدنيّهْ
شاهدٌ أنّهُ مدى الدهر حرٌّ   يفعل الامرَ عن رضًى ورويّهْ
هَبْ أدرتَ الاداة انتَ فأخطت   أعليها في ذاك مسأوليّهْ
كم تلظّيتَ اذْ اسأتَ صنيعًا   وندمت الندامة الكُسعيّهْ
ذاك علمًا بانّ مثلك قبلًا   كان حرًّا لو يتبعُ الافضليّهْ
إنّ في 'ليتني فعلتُ' دليلًا   من اصحّ الادلة العقليّهْ
أنّ هذا الانسان لم يكُ عبدًا   من زمانٍ اقلُّهُ الازليّهْ
أنكر الناس ذاك قبلًا ولكنْ   اثبتتهُ الشرائع المدنيّهْ
أَلِأنّ المسيءَ لم يك حرًّا   عاقبوهُ على ارتكاب الخطيّهْ
أنجازي زيدًا على قتل عمرٍو   ام نجازي السكين والبندقيّهْ
انت حرٌّ يا ايها المرء فاعلمْ   ولك العلم فيهِ والاسبقيّهْ
انت حرٌّ فاعلمْ بهذا وعلّمْ   انت حرٌّ وهذه اوليّهْ
لست عبدًا ان كنت تحت نظامٍ   لا وليس النظام ذا اوليّهْ
انت فوق النظام ان تتبعْهُ   ولأنت الذي وضعت الوصيّهْ
يتمنّى الانسان لو كان عبدًا   ويقيم الادلة العلميّهْ
ولكم قد رأيتُ من حيوانٍ   ينقض الحبل بغية الحريّهْ
فاعجبوا للانسان من حيوانٍ   ناطقٍ ذي طبيعةٍ آدميّهْ
يا بني امنا ذوي الفضل بل يا   معشر الناطقين بالعربيّهْ
نحن ابناء هذه الأمّ طرًّا   وكفانا قرابةً عصبيّهْ
نحن ادنى من أن تُشتّت شملًا   باختلاف الطوائف المذهبيّهْ
"نحن منا الملوك في سالف الدهـ   ـرِ قديمًا" والسادة المبرزيّهْ
لستُ عبدًا انا ولا انتَ مولًى   ايها اللابس الحلى الذهبيّهْ
هكذا الناس ايها الناسُ طرًّا   ما لزيدٍ على عُبَيدٍ مزيّهْ

واستطرد الى مدح سلطاننا الاعظم عبد الحميد خان فقال

ابغير السلطان عبد الحميد اا باسلِ اللابسِ الكمال حُلّهْ
يجمل الحكم حين يجلس يقضي ويساوي فقيرهُ وغنيّهْ
اصلح المُلك بالصلاح وقد كرَّ م س الخير والتقى كرسيّهْ
ذو صفاتٍ إن رمتَ فيها مديحًا فكفى ان تقول عثمانيّهْ

وساق الكلام الى وصف الفراق وفراق التلامذة والاساتذة فقال

لست ممن يقوى عليهِ فرفقًا بالمعنى يا ساكني الكليّهْ
كيف تلقون في لظى الوجدِ نفسي وانا صالحٌ ونفسي بريّهْ
يا بدورًا راموا التباعد عني وامتطوا للفراق ايَّ مطيّهْ
أفلا تجذب البدور بحورًا ها دموعي فاين ذي الجاذبيّهْ
سادتي في حال الجفا والتداني وملاذي وقت البلا والرزيّهْ
لستُ انساكمُ بطول حياتي وحيـــاة المحبة الاخويّهْ
ان درًّا اودعتموهُ باذني صهرتهُ حرارتي القلبيّهْ
وستذربـــهِ مقلتاي عقيقًا فترونَ الغرائب الكيماويّهْ
ما انا بالملوم بعد نواكم ان رصدت الكواكب الدريّهْ
فلأنتم علمتموني فبلاً رصد تلك الظواهر الجويّهْ
وليالٍ حلَتْ ومرّتْ سراعــًا انكانتْ رسالةً برقيّهْ
تلك ايامنا عليها سلامٌ كلما مرَّ ذكرها وتحيّهْ

مضار التدخين

قالت جريدة العلم الاميركيّة انهُ بُحث عن تأثير الدخان (التبغ) في ثمانية وثلاثين ولدًا من المدخنين وكان بعضهم قد شرع في التدخين منذ شهرين فقط و بعضهم منذ اكثر من ذلك الى سنتين. فكان ضرر التبغ ظاهرًا في سبعة وعشرين منهم في بنيتهم وقلة نموهم وفي اثنين وثلاثين في عدم انتظام فعل القلب والمعدة وكان بهم سعال وميل لشرب المسكرات . وثلاثة عشر كان بهم تقطع في النبض وواحد كان بهِ سلٌّ . ثم ابطلوا التدخين فشفي نصفهم من كل هذه الامراض في مدة نصف سنة وشفي النصف الآخر في مدة سنة

الطبيعيات في البيت

٨ الاستمرار . الارض بما عليها دائرة على نفسها وحول الشمس فكل الاجسام الارضية في حالة الحركة المستمرة بالنسبة الى الفضاء وان تكن ساكنة بالنسبة الى الارض . واذا كان الجسم ساكنًا على الارض كالحجر والشجر فلا يتحرك من نفسهِ ما لم يحركهُ محرّك واذا تحرّك لم تدُم حركتهُ زمانًا طويلاً لا لانهُ يناقض الحركة بنفسهِ بل لان هناك عوائق أُخرى تعيق الحركة وتلاشي القوة المحرِّكة فيعود الجسم الى السكون . واشد هذه المعيقات فرك السطوح التي تتحرك عليها الاجسام ومقاومة الهواء الذي تتحرك فيهِ . فاذا كانت السطوح صقيلة جدًّا طال زمان الحركة وكذا اذا كان الهواء لطيفًا . ولو امكننا ان نزيل كل معيقات الحركة لبقي الجسم المتحرّك متحرّكًا الى ما شاء الله لانهُ لا يستطيع من نفسهِ ان يزيل ما بهِ من الحركة كما لا يستطيع ان يتحرك من نفسهِ بدون محرّك . واذا قلّ الفرك ومقاومة الهواء طال زمان الحركة بالنسبة الى قلتهما فاذا صُنعِت دوّامة فلكتها من الرصاص ومحورها من الفولاذ (الصلب) وادبرت في زجاجة ساعة في مكان مفرغ من الهواء بقيت دائرة عدة ساعات . والارض دائرة على هذا النمط فانهُ حتى الآن لم يثبت ان في الكون جسمًا آخر يعاوق دورانها ولذلك نجد حركتها مستمرة

يظهر ممَّا تقدَّم ان الجسم لا يستطيع من نفسهِ ان يغيّر الحالة التي هو فيها سواء كانت حالة الحركة او حالة السكون . ثم اذا طرأ عليهِ محرّك او مسكّن فلا ينفعل بهِ حالاً بل لا بدّ من وقت لانصال الحركة او السكون اليهِ فاذا وضعت قطعة خشب على طلحيّة ورق موضوعة على مائدة وجرّت الورقة رويدًا رويدًا بقيت الخشبة عليها متحركة معها بفرك دقائقها على دقائق الورقة ولكن اذا سُحبت الورقة بغتةً بسرعة شديدة بقيت الخشبة على المائدة ولم تتحرك مع الورقة لانهُ لا فرصة كافية لانتقال الحركة من الورقة اليها . و يظهر ذلك ايضًا بالامتحان الآتي وهو اطوِ ورقة طويلة والفها حتى تصير كالسوار وضعها قائمة على فم قنينة وضع على اعلاها حصاة صغيرة ثم اضرب الورقة باصبعك برشاقة فتذهب من تحت الحصاة وتقع الحصاة في القنينة وذلك لان الحركة كانت سريعة فلم تكن الفرصة كافية لوصولها الى الحصاة فبقيت في موقعها ولما زال من تحتها ما كان يسندها وقعت في القنينة

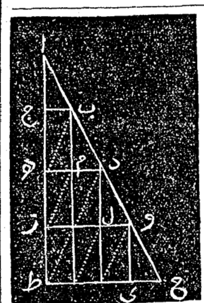
ويتضح من ذلك ان الجسم الساكن لا ينقاد للحركة الاَّ بعد اظهار شيء من المقاومة

والجسم المتحرك لا ينقاد للسكون الا بعد اظهار المقاومة ايضًا وهذا هو الاستمرار . ومقاومة الجسم الساكن للحركة تكون بالنسبة الى مقدار مادته . ومقاومة الجسم المتحرك للسكون بالنسبة الى مقدار مادته وسرعة حركته

٩ **القوة والمادة .** قلنا ان الجسم لا يتحرك اذا كان ساكنًا ولا يسكن اذا كان متحركًا بلا قوة خارجيّة . ومعلوم ان الاجسام التي لا مسند لها تتحرك من نفسها نحو الارض ففي الارض قوة تحرّك هذه الاجسام نحوها وهذه القوة هي المسماة بالجاذبيّة الارضيّة او جاذبيّة الثقل وعليها يتوقّف ثقل الاجسام . فان ثقل الجسم انما هو مقدار جذب الارض له فاذا زال الجذب زال معهُ ثقل الجسم وعلى ذلك يرتفع الحديد عن الارض بفعل المغنطيس ويزول ثقلهُ ما دام جاذبًا له

قد وجد بالبرهان والامتحان ان الاجسام الساقطة على الارض تزيد سرعتها رويدًا رويدًا فاذا قطعت في الدقيقة الاولى ميلاً قطعت في الدقيقة الثانية ثلاثة اميال وفي الثالثة خمسة اميال وهلمّ جرًّا بزيادة اثنين اثنين وعليهِ فاذا قطعت في دقيقة ميلاً قطعت في دقيقتين اربعة اميال وفي ثلاث دقائق سبعة اميال وفي اربع ١٦ ميلاً وهلمّ جرًّا بتربيع الوقت . وبرهان ذلك الرياضي لا يحتملهُ هذا الفصل البسيط وبرهانهُ الامتحاني يكون بآلة لا توجد الاّ في المدارس الكبيرة فنجتزي ببرهان يشبه ان يكون رياضيًا وقبل ذلك نقدم هذه المقدمة وهي ان المسافة التي يقطعها الجسم المتحرك تتوقف على سرعتهِ والوقت الذي يتحرك فيهِ . فاذا كانت سرعة الفارس خمسة اميال في الساعة وسار اربع ساعات فالمسافة التي يقطعها فيها عشرون ميلاً واذا كانت سرعة قطار السكة الحديدية ثلاثين ميلاً في الساعة فالمسافة التي يقطعها في اربع ساعات مئة وعشرون ميلاً اي ان المسافة (وتسمَّى البين ايضًا) تعدل السرعة مضروبة في الوقت

قلنا سابقًا ان الجسم المتحرك يبقى متحركًا الى ما شاء الله بالسرعة التي هو فيها وان الجسم غير المسنود يتحرك نحو الارض من نفسهِ . فلنفرض ان جسمًا كان فوق الارض ببضع مئات من الامتار محمولاً بجسم آخر وزال الحامل له فانهُ يتحرك نحو الارض بجذب الارض له ويكتسب شيئًا من السرعة فلو زالت جاذبية الارض في اللحظة الاولى بعد نزولهِ لبقي نازلاً نحو الارض بالسرعة التي اكتسبها ولكن جاذبية الارض لا تزول بل هي مستمرة فتكون حركتهُ متزايدة ويمكننا ان نعبّر عنها بمثلث مثل المثلث ا ب ج ولنفرض ان الخط ب ج يدل على السرعة الاخيرة التي يبلغها الجسم في آخر اللحظة الاولى



فاذا سار بها فقط في اللحظة الثانية قطع المسافة المعبّر عنها بالشكل ب ج ه م بناء على ان المسافة تعدل الوقت في السرعة وعلى ان الخط ب ج بمثابة السرعة والخط ج ه بمثابة الوقت او اللحظة الثانية ولكن الجسم لا يسير بهذه السرعة فقط بل يسير ايضاً بالجاذبية في هذه اللحظة الثانية كما سار في الاولى فيقطع بها مسافة قدر المسافة الاولى وهي ب م د فتكون المسافة التي يقطعها في اللحظة الثانية تساوي الشكل ب ج ه د . وسرعته في آخر هذه اللحظة تعدل ه م و م د اي سرعة الاستمرار والسرعة التي اكتسبها من الجاذبية ومجموعها ه د فاذا سار بها فقط في اللحظة المدلول عليها بالخط ه ز قطع المسافة د ه ز ل بالاستمرار فقط ولكن قوة الجاذبية متصلة فيقطع بها ايضاً مسافة تعدل المسافة التي قطعها في اللحظة الاولى وهي المدلول عليها بالمثلث د ل و فتكون المسافة التي قطعها الجسم في اللحظة الثالثة تعدل الشكل د ه ز و. وهكذا يبرهن ان المسافة التي يقطعها في اللحظة الرابعة تعدل الشكل و ز ط ح . ويظهر بادنى تأمل ان الشكل ب ج ه د هو ثلاثة اضعاف الشكل ا ب ج . والشكل د ه و ز خمسة اضعافه . والشكل و ز ط ح سبعة اضعافه فالمسافات التي يقطعها الجسم في اللحظة الاولى والثانية والثالثة والرابعة تتزايد كالاعداد الوترية ١ و٣ و٥ و٧ . وواضح ان المسافة التي يقطعها هذا الجسم في اللحظتين الاوليين هي اربعة امثال المسافة التي يقطعها في اللحظة الاولى لان ا ه د اربعة امثال ا ج ب . وفي ثلاث لحظات تسعة امثال المسافة التي يقطعها في اللحظة الاولى لان ا ز و تسعة امثال ا ج ب فالمسافات تتغير كمربع الوقت . وقد وجد بالامتحان ان المسافة التي يقطعها الجسم الساقط في الثانية الاولى من سقوطه نحو خمسة امتار (٩ ٤ متر) فاذا استمر في سقوطه ثلاث ثوانٍ قطع ٥×٩ او نحو ٤٥ متراً واذا استمر عشر ثوانٍ قطع ٥×١٠٠ او نحو خمس مئة متر وتكون سرعته الاخيرة حينئذٍ نحو ٩٥ متراً في الثانية

بلغ عدد الذين دخلوا معرض باريس بعد دفع الرسم في ١٧ الجاري ٧٩٦٨٦ نفساً

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

اعتراض

على تسمية الاقتصاد السياسي

لحضرة الفاضلين منشئي المقتطف الاغر

يعلم الكل انكما اوقفتما جريدتكما الوضاءة لاعلاء معالم العلوم وتقرير الحقائق في المنطوق والمفهوم فلذلك ارجوكما اثبات رسالتي هذه ضمن مباحثها المفيدة حتى يطلع عليها الكتاب ويعرفوا فيها وجه الخطإ من الصواب

لحيثما كنا برمي الى غرض فحبذا ناضل معنا ومنضولُ

اقول ذلك بمناسبة كتاب جديد في اصول الاقتصاد السياسي طبعهُ مؤلفهُ البارع النبيه رفاله افندي جرجس فكان ثاني كتاب باللغة العربيَّة في هذا الفن النافع ولكني اراهُ لم يدقق في تعريب اسمهِ حيث جارى القوم ووسمهُ بالاقتصاد السياسي مع انهُ لا يدل مطابقًا على موضوع هذا العلم

وذلك لان هذا العلم من فروع الحكمة العمليَّة وهو داخل في فن تدبير المنزل وليس هو هو كما زعمهُ بعضهم فان العرب عرفوا تدبير المنزل (الذي يعبر عنهُ الافرنج بقولهم économie domestique) بانهُ العلم بمصالح جماعة متشاركة في المنزل ويريدون بالمنزل التآلف المخصوص الذي يكون بين الزوج والزوجة والوالد والولد والخادم والمخدوم والمال والمتمول سواء كان الانسان من اهل المدر او من اهل الوبر فترى من ذلك ان تدبير المنزل شامل لهذا العلم حيث ان اخص مسائلهِ انما في الثروة والمال ولكن الافرنج افردوهُ بالتدوين فافاضوا في شرح موادّهِ وكتبوا فيهِ المصنفات الحافلة

بيدَ انهم افروا جميعاً بان الاسم الذي وضعوهُ له وهو الاقتصاد السياسي لا يدل عليهِ البتة اذ لا دخل للسياسة فيهِ وان كان لا بد منهُ لاهل السياسة وقالوا ان كلمة أكونومي معناها التدبير او التوفير فلا وجه اذن لوصفهِ بالسياسي وانما اضطروا الى استعمال هذا اللفظ لشيوعهِ بينهم ودورانهِ على الالسنة في جميع الامكنة . وقد اقترح الموسيو يوسف جارنييه تسميتهُ بالاقتصادي اقول ان في ذلك مجاراة لقول علماء العرب من المتقدمين الالهي والطبيعي والرياضي يعنون علوم الالهيات والطبيعة الرياضية

ولقد كان الاولى بنا عند نقل هذا العلم الى لغتنا ان نجتنب الشطط الذي ارتكبهُ الافرنج عند التسمية ونضع له لفظًا يوافق معناهُ او يكاد مثل **تدبير المعاش او المعيشة** وقد عرفتُ بعد امعان النظر وتدقيق البحث ان هذا اللفظ اليق بهِ مما ذهب اليهِ بعضهم من تسميتهِ بتدبير المال او تدبير المدن فان الاول ينصرف الى تخصيصهِ بالمال وان كان المال من اخص مواضيعهِ كما قلنا واما الثاني فانهُ بعيد لانهُ مرادف للسياسي فان كلمة بوليتيك مشتقة من لفظ يوناني معناهُ المصر او المدنية وهي تدل على سياسة المدينة او حكومة المدينة او ما اشبه ذلك فاذا اخترنا التدبير المدني وقعنا فيما فررنا منهُ لانهُ يفيد تدبير المدينة المؤلفة من جماعات وعائلات يعيشون في بقعة واحدة من الارض

والذي حملني على ترجيح **تدبير المعاش** هو ان ابن خلدون عقد في مقدمتهِ فصلاً "في المعاش ووجوههِ من الكسب والصنائع . . . ." وتكلم فيهِ على مسائل كثيرة من هذا العلم والعجيب من المترجمين انهم عرَّبوا كلمة أكونومي بالاقتصاد الذي هو احد معنييها ولم يتناولوا المعنى المقصود بالذات وهو التدبير فضلاً عن ورودهِ في الكتب العربيّة عَلَمًا على فنون من هذا القبيل مثل تدبير المنزل وتدبير المدينة الذي هو السياسة – ولكن الخطب في هذا الامر ليس بالجلل اذ من السهل تلافيهِ وتحرير الاسم على الوجه المرغوب فيهِ فان هذا الفن لم تتوطّد اركانهُ بيننا لحد الآن ولم تتم للاسم المغلوط فيهِ شهرة بحيث لا يتسنى نزعها من الاذهان فضلاً عن ان الكتب التي طبعت بمصر في هذا الفن لم تجاوز الثلاثة عدًّا

واولها كتاب ترجمهُ اسحاق افندي الى اللغة التركيّة وطبعهُ بمصر في مطبعة وادي النيل سنة ١٢٩٠ على ذمة ديوان الجهادية المصرية وقد ذكرتهُ هنا لانهُ جعل عنوانهُ (ايقونومي بوليتيق) وهو اللفظ الفرنساوي المجعول عَلَمًا على هذا العلم وترجمهُ بفن الادارة وهو وهم اذ شتان بين الفنين وثانيها كتاب الاقتصاد السياسي تأليف عزتلو خليل افندي غانم احد كتّاب جريدة الدبيا الفرنساوية كتبهُ بعبارة عربيّة فصيحة وشرح رؤوس المسائل من

حيث اللغة والشرع والاصطلاح ثم ختمهُ باستقراء الامثال العربيّة الاقتصاديّة الواردة في مجمع الامثال للميداني . وقد وهم ايضاً حيث قال كتاب الاقتصاد السياسي او فن تدبير المنزل فانهُ داخل فيهِ وليس هو كما عرفت . وقد اعتنى صاحبا جريدة مصر الطبي الذكر سليم افندي النقاش واديب بك اسحق بجمعهِ وطبعهِ في كراسة مخصوصة في سنة ١٨٧٩ ميلادية وهو اول كتاب عربي في هذا الموضوع

ثالثها كتاب حضرة رفله افندي جرجس وقد جمع فيهِ فصولاً مفيدة وجعلهُ بمثابة "مقدمة لما هو اوفى جمعًا واغزر علمًا من الكتب المطولة في هذا الفن" وعسى الذين يسيرون على منهاجهِ الحسن يفزون على تسميتهِ بتدبير المعاش او يتخيرون لهُ لفظًا اوفى بالمراد والله الهادي الى طرق السداد

مصر احمد ذكي

الزواج ومضارُّهُ

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

الانسان في الدنيا اشبه بالثوب المتداعي كلما حصنتهُ من جانب تهتك من جانب آخر وكلما نجيتهُ من ورطة وقع في شرّ منها كانهُ والرزايا شبح يتبعهُ ظلهُ فلا يفترقان ابدًا حتى يخيم عليهما ليل الموت وما اطول نهار الحيوة على الكثير المحن

وتبتدئ حياتهُ بالاوجاع والمخاطر فيولد بالآلام وقد لا يرى ضوءَ الشمس وتنتابهُ الامراض وهو طفل ولا يسلم منها الاّ مَن قُدّرت لهُ رزايا اخرى . ثم يمضي زمن الطفولية والحداثة كحلم في الليل ويأتي سن الشباب والبلوغ زمن المصائب والرزايا — فيدخل الشاب ميدان العالم لمصادمة نوائبهِ ومعاركة رزاياهُ ومهاجمة الويلات من كل ناحية من عسرٍ وضيق وتجارب . ثم يتملكهُ سلطان الهوى ويحملهُ على ركوب اخشن المراكب والسير في اوعر الطرق ولا يكاد ينتهي لا عليهِ ولا لهُ حتى يرى الموت بعينيهِ مرارًا وهيهات ان يظفر بحاجتهِ . ثم يستفيق من سكرهِ واذا هو عبد مقيد وعلى عاتقهِ حمل ثقيل وتبتدئ متاعبهُ الداخلية وهي اشد من الخارجية بما لا يقاس . ويدخل عائلتهُ المرض والموت ويزيد همهُ في تدبير معيشتها وتربيتها وتعليمها الى غير ذلك من اتعاب الوالدين وهم ادرى بها . وما يكاد ينتهي من ذلك وتستغني عنهُ عائلتهُ حتى يبلغ سن الشيخوخة فتنحط قواهُ وتخور عزائمهُ ويشعر بدنو الاجل!

هذا ملخص حياة الانسان في الدنيا ناهيك عما يطرأ عليهِ من الامراض والاوبئة وانفعال العناصر الطبيعية ومرارة فراق الاهل والاصدقاء الى غير ذلك مما نشاهدهُ كل يوم ونشعر بهِ كل ساعة . وكأن نوائب الدهر قد آلت على نفسها ان تبيد الجنس البشري عن وجه الارض فما لم تقدر على افنائهِ سلطت عليهِ بقية افراد جنسهِ فتنشب بينهم نيران الحروب وتخضب البلاد بدماء ابنائها ويتبع الحرب القحط والجوع والخراب

والمرء عالم بمصائب الحيوة وويلاتها و يعلم علم اليقين ان لا مناص منها ولا مفر ويرى الخلائق العديدة تتحمل ما يفتت الاكباد ويلين الجماد ومع ذلك يود زيادة عدد هذه الخلائق كأن الدنيا لا تكتفي بضحاياها فيتهافت الناس على الزواج تهافت الذباب على الشراب كأن المتزوجين يتمتعون بالفردوس ويردون الكوثر وما في سعادتهم يا ترى أزيادة اهتمامهم في امر معيشتهم أم تعبهم في تربية اولادهم واحتمال المخاطر والمشاق لاجلهم ام مرارة افتراق افراد العائلة

وقد عدل الانسان عن عوائد كثيرة كانت متملكة عليهِ لما استثقل مضارّها أفليس من الممكن ان يعدل عن الزواج ايضًا رفقًا بالنسل وابتعادًا عن مشاق الحياة . هذهِ مسئلة اطرحها على قراء المقتطف الكرام الذين يحبون تشحيذ الاذهان في مضمار المناظرة راجيًا اقامة الادلة العلميَّة فقط بدون تعرُّض لعقيدة دينيَّة

ب . ن

تعليل آخر لاسوداد بشرة الزنوج

حضرة منشئي المقتطف المحترمين

اطلعت على ما حررتموهُ في المقتطف الاغر (الجزء الرابع من السنة الثالثة عشرة وجه ٢٢٧) تحت عنوان سبب اسوداد الزنوج وملخص ما ذكرتموهُ ان هذه المسئلة لم تزل من قديم الزمان شاغلة افكار الاولين والمتاخرين من علماء الفسيولوجيا وان الحرارة ليست بالسبب الطبيعي لاسوداد لون الزنوج كما كان يظن البعض بل ان النور هو سبب لذلك وان الاشعة الكيماوية الموجودة في النور هي السبب الاكبر وقد انيتم على ذكر بعض الشواهد التي تؤيد هذا الراي . ولما كان قد خطر لي فكر آخر بهذا الشان فاردت عرضهُ لديكما لعلهُ يكون القول الاصح بتعليل اسوداد الزنوج فاكرما بادراجهِ في مقتطفكما الاغر ولكما مزيد المنة

اما التعليل فهو ان بسبب اشتداد الحرارة (الناشئة عن نور الشمس او عن سبب آخر اصطناعي كالضوء الكهربائي) ينتشر العرق على سطح بشرة الانسان حبيبات الماء المنتشرة ان كان شكلها مستديرًا او مستطيلاً تكون كعدسيات تجتمع بها اشعة النور فيسود ما تحتها من الجلد . فيتضح اذًا ان لاسوداد البشرة ثلاثة اسباب تشترك معًا النور والحرارة وحالة الهواء اما النور والحرارة فقد ذكرنا فعلهما واما حالة الهواء فتتوقف عليها امتصاص العرق او عدم امتصاصهِ حال انتشارهِ على سطح البشرة فان كان الهواء جافًا كما هو في الاماكن المرتفعة البعيدة عن البحر فالعرق يمتصهُ الهواء فيبطل بذلك نوعًا فعل النور على الاجسام واما في المحلات القريبة من البحور والتي هواؤها مشبع من الكريات المائية فالهواء يكون اقل امتصاصًا للحبيبات المنتشرة على سطح الجسم فيكثر بذلك فعل النور

هذا الامر لاحظهُ كثيرون من اهالي سوريا الداخلية حيثما الهواء جاف فحينما يذهب احد منهم الى الساحل في وقت القيظ فلا يمضي وقت طويل الاّ وتاخذ يداهُ ووجههُ بالاكمداد والاسمرار مع ان الثرمومتر في بلدهِ الداخلية يصعد بضع درجات اكثر مما في السواحل ولا يفعل الحر هناك في بشرتهِ فعلهُ في الساحل

بناء على ما ذكر ان قال بعضهم بامكان حصول بشرةٍ بيضاء من عائلةٍ زنجية فعليهِ ان يشير بمراعاة الاسباب الآتية اولاً ان تنقل تلك العائلة ليس الى اماكن باردة الهواء او رطبة المناخ بل الى اماكن هواؤُها بارد وجاف معًا ثانيًا ان تجتنب تلك العائلة التعرض للنور والحرارة بقدر الامكان فالاولاد الذين يأتون منها ويربون في المكان نفسهِ او في اماكن اكثر موافقةً لما ذكر فاولادهم يكونون اصفى لونًا ويزيد صفاء اللون في نسلهم الى ان يبيض والله اعلم

الياس عبده قدسي

دمشق

زهرة مصر

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

لا بد انهُ يسركم ان تعلموا حضرات السيدات الفاضلات قارئات جريدتكم الغراء انهُ قد أُنشئت جمعية علمية بين بنات مدرسة الاميركان في القاهرة أُطلق عليها اسم **زهرة مصر** والغرض منها المذاكرة في بعض المواضيع الادبيّة العلميّة لاجل فائدة بنات المشرق وهي تحسب اختًا لجمعية باكورة سورية التي ذاع صيتها في الآفاق وستجري على سننها . وبما ان

هذه الغاية غايتها فانقدم بالنيابة عن اعضائها ان أدعو حضرات السيدات اللواتي يهمهنّ خير البلاد ولاسيما اصلاح حال المرأة في الشرق لينتظمنّ في عضويتها لافادة بنات جنسهنّ . وهي تجتمع مرة كل اسبوعين في قاعة مدرسة الاميركان بالازبكية الساعة الثالثة ونصف بعد الظهر يوم السبت

مصر — الداعية رئيسة الجمعية

س . س

باب الزراعة

النيل وما يتعلق به

ملخصة من كتاب نخبة الفكر في تدبير نيل مصر لحضرة صاحب السعادة علي باشا مبارك ناظر المعارف العمومية

لقد اعتنت الحكومة المصرية بامر النيل ومعرفة ما في مائهِ من المواد المغذية للارض واختلاف كميتها وكمية المياه الواردة في كل شهر من شهور السنة فوجدت ان متوسط المياه الواردة في الثانية من الزمان يختلف في شهور السنة بحسب ما في هذا الجدول

اشهر افرنجية	اشهر قبطية	متر مكعب في الثانية
يونيو	بؤونه	٦٠٠
يوليو	ابيب	١٩٠٠
اوغسطس	مسري	٤٧٠٠
سبتمبر	توت	٧٨٠٠
اكتوبر	بابه	٩٠٠٠
نوفمبر	هاتور	٨٠٠٠
دیسمبر	كيهك	٦٠٠٠
يناير	طوبه	٣٥٠٠
فبراير	امشير	١٨٠٠
مارس	برمهات	١٣٠٠
ابريل	برموده	١٠٠٠
مايو	بشنس	٥٠٠

ووجدت ان المواد الذائبة في ماء النيل تزيد ايام الفيضان وتنقص بعد ذلك رويدًا رويدًا كما يظهر من الجدول التالي

	مواد آلية ذائبة	مواد معدنية ذائبة
يونيو	،٨٢٩	٦،٠٨٦
يوليو	٩،١١٤	٨،٧٢٩
اوغسطس	١٨،٤١٤	١٢٠،٧٤٣
سبتمبر	٥،٩١٤	٤٨،٣١٢
اكتوبر	٤،٥٨٦	٣٣،٢١٤
نوفمبر	٣،٦٨٦	٣٠،٦٨٦
دسمبر	١،٩٤٣	٢٦،٩٧١
يناير	١،٩١٤	١٤،٨٢٩
فبراير	١،٠٨٦	١١،٤٨٦
مارس	٠،٦٨٦	٤،٦٢٩
ابريل	٠،٥١٤	٦،١١٤
مايو	٠،٩٤٣	٣،٨٢٩

وهذه الاجزاء من مئة الف ومعلوم ان المواد الذائبة في ماء النيل هي الغذاء لما يزرع في الارض من انواع النبات

وقاس سعادة علي باشا مبارك مقدار الطمي في ماء النيل زمن الفيضان فوجد ان في كل الف ومئة واربعة وثلاثين مترًا مكعبًا من الماء مترًا واحدًا مكعبًا من الطمي . وعلى ذلك يكون مقدار ما يوجد من الطمي في مقدار ما يمرّ من الماء في مجرى النيل امام بولاق القاهرة في الثانية الواحدة اربعة امتار مكعبة وعشر متر مكعب من الطين الخالص من الرطوبة . وفي اليوم والليلة ثلثمئة واربعة وخمسين الف متر مكعب ومئتين واربعين مترًا مكعبًا . وبفرض ان كميّة الطمي واحدة في جميع مدة الزيادة يكون مقدار مكعب الطمي في مئة يوم خمسة وثلاثين مليونًا واربع مئة واربعة وعشرين الف متر مكعب ولو وزّع هذا الطمي على الوجه البحري كله لانبسط عليه طبقة ثخنها نحو ثلاثة ميلمترات

وكان للنيل قديمًا سبعة افواه تعرف الآن بالاشاتيم تصب في بحر الروم بين الاسكندرية

وارض الجفار وليس له من منبعهِ الى مصبهِ مصرف على بحر الروم الاّ هذه الانواه وان كان في جوانبهِ يميناً وشمالاً من اسوان الى القاهرة فروع كثيرة لكنها ليست مصارف وانما هي للري ثم تعود اليهِ

وكان النيل عند وصولهِ الى بطن البقرة جنوبي القناطر الخيريّة يتفرّع ثلاثة فروع كبار شرقي وهو بحر الطينة وغربي يسير الى الرحمانيّة فيتفرّع الى فرعين بحر كانوب وبحر رشيد . واوسط الى اتريب فيخرج منهُ بحر مويس ثم يستمر الى سمنود فيخرج منهُ بحر ويش ثم يستمرُّ الى المنصورة او قربها فينقسم الى البحر الصغير وبحر دمياط

اما بحر الطينة فيشق القليوبيّة والشرقيّة الى ان يصب في المالح عند مدينة الطينة وكان بحرًا كبيرًا يشبه بحر رشيد ودمياط تجري فيهِ السفن الكبيرة بالمتاجر الى بلبيس والقاهرة ومنهُ تُنقَل محاصيل القطر الى بلاد الشام وغيرها وكان له فروع منشعبة في اراضي الشرقيّة واراضي الوادي الواسعة الفاسدة الآن فكانت كلها خصبة جيدة المحصول يعمها النيل وطميهُ الى الجبل وعند حفر الترعة المالحة وجدت بها جذور الذرة التي كانت تزرع قبلاً

وكان عليهِ وعلى فروعهِ قرًى ومدن غاصّة بالسكان والخيرات منها مدينة الطينة كان يسكنها نحو مئة الف نفس ذكرها مانيثون المؤرّخ وهي التي اتخذها الملوك الرعاة حصنًا ووضعوا فيها مئتين واربعين الف جندي

وكان فوق هذا البحر ايضًا مدينة بوباسط (ومكانها الآن تل بسطة) وفاقوس . ومن المدن التي اتصلت اليها فروعهُ مدينة رعمسيس الباقية آثارها الى الآن فوق الترعة الاسماعيليّة ومنها مدينة بيثوم ومدينة الفرما وام العرب وغيرها من بلاد الجفار بين قطيا والواردة وكانت الواردة عامرة الى ما بعد القرن السابع وآثارها باقية الى الآن شرقي الصالحيّة . ومنها مدينة القنطرة من اسم قنطرة كانت على هذا البحر تمرُّ عليها القوافل بين مصر والشام . وفي محل هذا الفرع الآن مصرف ابي الاخضر

واما بحر مويس فيغلب على الظن انهُ هو البحر السردوسي ويُعرَف ايضًا ببحر صان وبالبحر المنديزي وهو يسير قاطعًا البلاد الشرقيّة الى صان الحجر فيصب في المالح قرب بورت سعيد وكان له انعطافات وفروع كثيرة آثارها باقية الى الآن في الارض السبخة المستملحة وكان منها فرع يوصل الى بحر الطينة وآخر يوصل الى بحر اشمون وكانت عليهِ مدينة صان الحجر المعروفة قديمًا بمدينة تانيس التي كانت كرسي العائلة الثانية والعشرين

والثالثة والعشرين من الفراعنة وكان هذا الفرع ايضاً يعرَف ايضاً بخليج تنيس وهي مدينة عظيمة كانت في محل بحيرة المنزلة فكانت ارضها تروَى منهُ وهي غير مدينة تانيس . وكان اهل تنيس مياسير اصحاب ثراء واكثرهم حاكة يحيكون ثياب الشروب من الذهب وقليل من الغزل تبلغ قيمة الثوب منها الف دينار

وكانت كورة تنيس بسبب هذا الفرع من احسن كور مصر بل لم يكن بمصر مثل ارضها استواء وطيب تربة وكانت جناناً ونخلاً وكرماً وشجراً ومزارع وكان بها مجارٍ على ارتفاع من الارض ولم يكن بمصر كورة يقال انها تشبهها الاَّ الفيوم وكان الماء منحدرًا اليها لا ينقطع عنها صيفاً ولا شتاء فيسقون جنانهم وزرعهم متى شاءُوا

واستمرَّ خصب تلك الارض الى ان كانت الحروب زمن بعض ملوك الفرما فعملت حصون من فروع النيل ثم أُهملت فهجم النيل والمالح عليها فاغرقاها وذلك قبل الاسلام بنحو مئة سنة وصار الماء يزيد فيها عاماً بعد عام فما كان من بلادها في منخفض الارض غرق وما كان منها في المرتفع بقي وصارت الارض بحيرة وبقيت مدينة تنيس في وسط البحيرة عامرة يحيط بها الماء من كل جهة ثم كثرت عليها الفتن فكانت الشواني زمن حرب القدس تقصدها بالنهب والسلب . وسنة ٥٨٨ زمن الناصر صلاح الدين بن ايوب انتقل اهلها الى دمياط وبقي المقاتلة بقلعتها . وسنة ٦٢٤ امر الملك الكامل بهدمها فهدمت وغطَّت البحيرة مكانها وآثارها باقية تحت الماء الى الآن

زراعة الفول

اعتنى احد علماء الزراعة باميركا بزراعة الفول فكانت غلة الفدان ستة ارادب وثماني كيلات . ونحن نعرف رجلاً في القطر المصري استغلَّ من الفدان في المنوفيَّة اثني عشر اردبًّا ولكنهُ لم يستغلَّ هذه الغلَّة الاَّ بعد ان تأنَّق الزراعة فبذر في الفدان اردبًّا من التقاوي وبذر بينهُ ربع كيلة من الشعير فكانت الغلة اثني عشر اردبًّا من الفول واردبًّا واحدًا من الشعير وصلحت الارض لزراعة القمح لان الفول يروّق الارض ويقويها ويميت الحشائش المضرَّة منها

وفي كل مئة درهم من الفول ٢٥ درهماً من المواد النيتروجينية المغذية و٤٦ درهماً من النشا والسكر والصمغ فهو من اكثر الحبوب غذاء وتبنهُ علف جيد للمواشي اكثر غذاء من تبن القمح والشعير ولا يقل عن البرسيم اليابس . واذا زرع بعد الذرة وقبل القمح

جادث في الارض لانهُ يأخذ جانبًا كبيرًا من غذائهِ من الهواء وبلغت غلة القمح الذي يزرع بعدهُ من ٨ الى عشرة ارادب كما حدث بالامتحان

ويشترط لجودة الفول ان يكون بجانب ارضهِ كثير من النحل فان النحل يلقح ازهارهُ بعضها من البعض الآخر فيجود نوعهُ ويكبر حبوبهُ

—٥٥٥٥—

السماد للقمح

جرت مداولة امامنا بين اثنين من وزراء مصر وارباب الزراعة فيها فذهب احدهما الى لزوم السماد للقمح بناء على انهُ يزيد غلتهُ وذهب الآخر الى عدم لزومهِ بناء على ان الزيادة تكون في التبن وذكر كلٌّ منهما ما عندهُ من الشواهد . فخطر لنا ان نذكر هنا ما عثرنا عليهِ من الشواهد في هذا الموضوع

لا يخفى ان السر جون لوز هو اكبر المشتغلين بالزراعة في هذا العصر فانهُ وقف ارضًا فسيحة للامتحانات الزراعيَّة العلميَّة منذ نحو اربعين سنة واعتنى بزراعة القمح على طرق شتى كما بيَّنا في اعداد كثيرة من المقتطف . وكانت نتيجة امتحاناتهِ من جهة السماد ان الارض التي زُرعت بغير سماد وكانت غلة الفدان منها ثلاثة ارادب وكيلة ونصف من القمح و ١٦٠٠ رطلاً من التبن صارت غلتها حينما سمدت بالبوتاسا والفصفات الاعلى وبخمس مئة وخمسين رطلاً من نيترات الصودا اثني عشر اردبا من القمح و ٦٢١٢ رطلاً من التبن . فالتبن زاد اربعة اضعاف والحب اكثر من ثلاثة اضعاف فالوزيران مصيبان اي ان السماد يزيد التبن ويزيد الحب ايضًا . ولكن فائدة السماد تختلف باختلاف وضعهِ والغلة المذكورة فوق حصلت من وضعهِ على ظاهر الارض بعد نمو القمح

وامتحن الدكتور فولكر السماد للقمح فكانت غلة الفدان بدون سماد اربعة ارادب وست كيلات من القمح و ١٩٨٤ رطلاً من التبن وسمدهُ بمئة وستة وتسعين رطلاً من نيترات الصودا فكانت غلة الفدان ستة ارادب واربع كيلات من القمح و ٣٥٩٦ رطلاً من التبن وسمد فدانًا آخر بمئة وثمانين رطلاً من نيترات الصودا و ١٦٨ رطلاً من ملح الطعام فكانت غلتهُ ستة ارادب وتسع كيلات من القمح و ٣٧٢٦ رطلاً من التبن . وامتحن السماد مرةً اخرى فكانت غلة الفدان بلا سماد خمسة ارادب وكيلتين ثم سمدهُ بمئة وثمانية وستين رطلاً من نيترات الصودا فاستغلَّ منهُ سبعة ارادب وست كيلات والسماد في كل ذلك كان يوضع على وجه الارض بعد نمو القمح في اول فصل الربيع . فلا شبهة في

فائدة السماد للارض . وبما ان اراضي القطر المصري اجود من الاراضي التي أُمتحن بها لوز وفولكر فيمكن ان تزيد غلة الفدان فيها الى اكثر من ١٢ اردبًا

عدد المواشي في المسكونة

	الخيل	الغنم	البقر
اوربا	٣٣٣٥٣٤٥٤	١٨٦٥٥٦٥٤٧	٩٧٣٣٩٥٩٣
اميركا الشمالية	١٤٩١٧٨٥٦	٠٤٦١٧٣٨٣٥	٥٥٠٩٣٧٤٧
اميركا الجنوبية	٠٥٩٩١٥٧٩	١٠١٠٨٩٣٣٦	٥٧٦٥٨٧٣٤
اسيا	٠٤١٩٥٤٠٨	٠٣٦٦٤٩٤٧٨	٧٠٤٠٣٠٦٤
استراليا	٠١٤٤٠٤٣٤	٠٩٧٩١٣٣٧٣	٠٨٩٦٦٣٣٦
افريقيا	٠٠٦٥٥٧٨٣	٠٣٨٩٥٩١٥٤	٠٤٠١٧٨٨٩
جزائر الاوقيانوس	٠٠٠٠١٠٠	٠٠٠٠٠٣٠٠	٠٠٠٠٣٠٠
المجموع	٦٠٤٥٥٥٠٤	٤٩٧٣٤٣٦١٣	٣٩٩٣٨٠٣٤١

ويقدرون ان في المسكونة الآن نحو ثلاثين مليونًا من المعزى ومئة مليون من الخنازير وعشرة ملايين من الحمير والبغال

غلة الارض

ذكرنا في هذا الجزء في مقالة عنوانها العلم والزراعة ان احد علماء الزراعة باميركا استغلَّ من فدان الارض اثني عشر اردبًّا من القمح على حين ان متوسط غلة الفدان في اميركا اردبان ونصف . وقد تكلمنا بعد ذلك مع كثيرين من ارباب الزراعة فوجدنا ان غلة الفدان في القطر المصري قد تبلغ اثني عشر اردبًّا وان متوسطها في بعض الاماكن ثمانية ارادب مع ان متوسطها العادي من ثلاثة ارادب الى اربعة . وكل الذين تكلمنا معهم في هذا الموضوع متفقون على ان كثرة الغلة تتوقف على اتقان الزراعة . اخبرنا دولتلو افندم رياض باشا انهُ ابتاع ارضًا متوسط غلة الفدان فيها اربعة ارادب من الفول فاعتني بزراعتها فبلغ متوسط غلة الفدان ستة ارادب ولم تزل زراعتها تحتمل الاتقان كثيرًا وغلتها الزيادة . وكل ما جمعناهُ من الشواهد يدلُّ دلالة واضحة على ان ارض القطر المصري من اجود اراضي المسكونة وانهُ لا يعوزها الاَّ اتقان زراعتها حتى تتضاعف

غلاتها وتتسع ثروتها

واتقان الزراعة يتناول امورًا كثيرة اهمها انتقاء التقاوي وتأصيلها وجودة الحرث والري وتعاقب المزروعات وتسميد الارض وكل ذلك ممّا يتعذر على الفلاّح المجتهد واذا تعذر عليهِ اجراؤهُ في اطيانهِ كلها لا يتعذّر عليهِ اجراؤهُ في فدانين او ثلاثة ثم يوسّع دائرة الاتقان باتساع ثروتهِ . وسنعود الى الكلام في كل فرع من فروع الاتقان المذكورة معتمدين على اختبار اشهر الفلاحين في هذه البلاد

لحم الضان

من المعلوم ان اهالي المشرق يعتمدون على اكل لحم الضان اكثر ممّا يعتمدون على اكل لحم البقر . وان لحم الخنازير محرّم على اكثرهم . وقد عُرف الآن ان البقر معرّضة لمرض التدرُّن (السل) وانهُ ينتقل منها الى الانسان بأكل لحمها وعُرِف قبلاً ان الخنازير معرّضة لمرض التريخينوسس المميت وانهُ ينتقل منها الى البشر . وان لحم الضان غير معرّض لشيء من ذلك وهو اسهل هضمًا من كل اللحوم . فكأن المشارقة لم يفضلوهُ على غيرهِ الاّ بعد ان ثبت لهم فضلهُ بالامتحان

ضربة الكرم في كليفورنيا

شاعت زراعة الكرم في كليفورنيا باميركا ايّ شيوع حتى خافت البلدان التي تعتمد على زراعتهِ ان يكسد خمرها وزبيبها بسبب كروم كليفورنيا الوسيعة . وانتشرت ضربة الكرم المعروفة بالفيلكسرا في اوربا فافسدت كرومها ووجد ان احسن علاج لها اقتلاعها واستبدالها بكروم من كليفورنيا . ولكن انظر كيف تنقلب الاحوال فانهُ ظهر الآن مرض في كروم كليفورنيا نفسها حار فيهِ الاميركيون ولم يجدوا لهُ علاجًا حتى الآن بل لم يعرفوا سببهُ الحقيقي وقد انتشر هذا المرض بسرعة فافسد كثيرًا من الكروم . وما اكثر العوارض الطبيعية المعرض لها الحيوان والنبات

اختلاف الزبل

ان زبل البقر اكثر نفعًا للارض من زبل الخيل ولو أُطعمت الخيل والبقر علفًا واحدًا والسبب في ذلك ان البقر تجتر طعامها فتمضغهُ جيدًا وتهضمهُ جيدًا بخلاف الخيل فانها لا تجتر طعامها فلا تمضغهُ جيدًا ولا تهضمهُ جيدًا ولذلك تخرج حبوب الشعير مع زبل الخيل سليمة وتنبت وتنمو كأن الهضم لم يؤثر فيها

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

جمعيات النساء

في باب المراسلة في هذا الجزء رسالة لاحدى السيدات رحّبنا بها غاية الترحاب لانها انبأتنا بما كنا نتمناهُ وهو انشاء جمعيّة ادبيّة تجتمع فيها السيدات الفاضلات ويتذاكرنَ في المواضيع العلميّة والادبيّة مما يجلي عقل المرأة بالثمن الغالي واجملها

وجميع الذين يغارون على خير الوطن ويسعون في تقدُّمهِ قد رأوا ان اعمالهم لا تكلل بالنجاح ولا يفوز الوطن بما يتمناهُ لهُ محبوهُ ما لم يتقدَّم بناتهُ تقدُّم بنيهِ ويسعينَ سعيهم. وابناءُ الوطن لهم كل الفرص للتقدم والنجاح فيتعلمون في مدارسهِ ومدارس اوربا وينتظمون في جمعياتهِ ويسافرون الى البلدان الاوربية ويوسعون اختبارهم باختلاطهم بالاجانب. اما بنات الوطن فمدارسهنَّ صغيرة وجمعياتهنَّ لا تذكر وقلَّ من تسافر منهنَّ الى بلاد اجنبيَّة لتستفيد بالسفر. واكثر اجتماعات النساء مقصورة على التسلية والمذاكرة في ما لا يوسع العقول ولا يزيد المعارف

وعقل المرأة قابل للنماء مثل عقل الرجل وانتج من نموهِ فائدة لنوع الانسان كما ينتج من نمو عقل الرجل. وقد علم بالاختبار ان الجمعيات العلميَّة الادبيَّة تؤُول الى تهذيب العقل وتوسيع المعارف مثل المدارس. فاذا كانت المدارس ضرورية لتهذيب البنات فالجمعيات ضرورية لاكمال هذا التهذيب ولاسيَّما لان التهذيب في الجمعيات من نوع التهذيب الشخصي اي الذي يهذب بهِ الانسان نفسهُ

فعسى ان ينضمَّ كثيرات من بنات الوطن الى هذه الجمعية التي اشرنا اليها وتكون باكورة جمعيات كثيرة تنشأُ على مثالها

النساء والانتخاب

اقرَّت الحكومة الاميركية في بعض اقسامها بان للنساء حقًّا في انتخاب الحكَّام كما

للرجال . فكتب الاستاذ كوب الاميركي رسالة مسهبة في هذا الشأن موضوعها "علاقة النوعين بالحكومة" اثبت فيها ان المرأة لا تقوى على تولي مناصب الحكومة على انواعها فلا حق لها بالانتخاب . فاجابته السيدة ثيرسي جنكنس في جريدة العلم العام وختمت جوابها بقولها "قد ظهر من الرجال عدم السير على جادة الحق والاستقامة في امر الانتخابات (لانها كثيرًا ما تكون بالرشوة) فعلى النساء ان يبادرنَ الى اصلاحهم اي ان يقلنَ للرجال بما انكم لم تحسنوا في الانتخابات صُنعًا فاليكم عنها ودعونا ننتخب لكم حكامكم . فنرفع السياسة من حضيض الذل والفساد الى اوج المجد والطهارة وبذلك يكون لنا نحن معاشر النساء حقٌ ثابت بالانتخاب ونستخدمهُ للافادة لا للافتخار . قالت ذلك بعد ان بينت ان المرأة تفوق الرجل في الرأي . والرأي اولى للسياسة من الشجاعة التي يفتخر بها الرجال وكأنها كادت تنطق بلسان ابي الطيب الذي قال

الرأي قبل شجاعة الشجعانِ   هو اول وهي المحل الثاني

الخدام في البيت

الفريق الاكبر من قارئات تدبير المنزل في المقتطف من الاواسط الذين يستخدمون خادمًا او اثنين . وشكوى ربة البيت من الخدام امرٌ مشهور وكثيرًا ما يتكدر صفاء العائلة بسبب الخدام ويكون السبب من ربة البيت نفسها وقلة حكمتها

حكت احدى السيدات قالت كان لي صديقة تحب العمل في بيتها وتقوم بكل اعمال البيت وحدها فابتلاها الله بداء المفاصل حتى لم تعد تستطيع القيام وكان لها ابنة صبيةٌ اتقنت فن الانشاء وكانت تنشئُ القصص لاحدى الجرائد وتربح في الاسبوع نحو عشرين ريالاً تستعين بها على الاعتناء بامها . فلما مرضت امها اعلنت في الجرائد انها في حاجة الى خادمة واختارت من الخادمات فتاة ارلندية يتطاير الشرر من عينيها فقالت لها يظهر لي ان هذه الخادمة صعبة المراس وستتعبين معها فقالت انها صعبة المراس ولكنني ساحوّل صعوبتها الى لين . وكان كما قالت فان صعوبة مراس الخادمة كان من صعوبة مراس الذين تخدمهم فلما رأت من سيدتها الجديدة كلَّ لين ودعة صارت هي على جانب من اللين وتحوّلت حدّة طبعها الى الحذق في عملها فكانت تقضي اعمالها في خدمة البيت على اتم المراد

ولم تمضِ ايام طويلة حتى شفيت ام الفتاة وعادت الى طبعها الاول وهو رؤية الاعمال بنفسها وعلمت الفتاة ان امها لا يمكن ان تتفق مع الخادمة وخافت ان تفارقها

فتضطر هي الى الانقطاع عن انشاء القصص ويقل دخلها فطلبت من امها ان تترك الخادمة وشأنها فلم تجب طلبها . وكانت الخادمة لا تقتصد في إشعال الفحم وسيدتها الكبيرة لا تستطيع ان ترى التبذير فيه فقام الخصام بينهما وحاولت الفتاة اقناع امها ان كل ما يخسرانه من الفحم بسبب اسراف الخادمة لا يزيد عن ربع ريال في الاسبوع وانه اذا تركتها الخادمة التزمت الفتاة ان تترك عملها الذي تربح منه عشرين ريالاً في الاسبوع فلم يجدِ كلامها نفعًا ولم يكن الاَّ ايام قليلة حتى جاءت الخادمة تشكو الى الفتاة من امها وقالت لها اذا كنتِ انتِ ربة البيت ومعاملتي معك فانا اخدمك مدى حياتي واما امكِ فلا اقوم معها يومًا واحدًا فاضطرت الفتاة ان تتخلَّى عن الخادمة ثم اضطرت ان تترك عملها وتقوم الى خدمة البيت لان داء المفاصل عاود امها سريعًا . وامثال هذه القصة كثيرة والغالب ان يكون تعب الخدام من اسيادهم

الاقتصاد ثروة

ليس الغرض من هذه النبذة ان نطنب بفضل الاقتصاد ونبيّن اساليبهُ الكثيرة فان ذلك كلهُ قد كتبنا فيهِ فصولاً طويلة وانما الغرض ان ننبه قارئات هذا الباب الى بعض الامور الطفيفة التي يتغافل عنها كثيرات فيخسرنَ بسبب تغافلهنَّ خسارة طائلة

قالت احدى السيدات انني ارى بين النساء فرقًا كبيرًا في ان الواحدة تجد دائمًا في صندوقها ثيابًا متقنة لتخرج بها الى الزيارات والاحتفالات والثانية لا تجد ذلك مع انها قد تكون اغنى من الاولى واكثر انفاقًا على ثيابها . فالكفوف مثلاً قد صارت من كماليات اللباس ويجب ان تكون نظيفة غير مدعوكة واذا كانت ثياب المرأة تساوي مئة دينار وحلاها الف دينار وكانت كفوفها ممزقة او موسخة عابها الناس اكثر مما لو كانت لابسة ابسط الاثواب وارخصها . فاذا كانت ثروة المرأة لا تسمح لها ان تلبس كفوفًا جديدة كل يوم فليس عليها الاَّ تبتاع كفوفًا للزيارات وكفوفًا غيرها للبس الاعتيادي اما الاولى فيجب ان تخرجها من يدها حالما ترجع من الزيارة وتبسطها جيدًا لكي تزول منها الغضون وتلفها بورقة بيضاء وتضعها في علبة طويلة لكي لا تثنى ولا تتجعّد . فانها اذا فعلت ذلك امكنها استخدام الكف اكثر مما تستخدمهُ عادة اربع مرَّات . وهذا يقال في المناديل والبراقع والاحذية فانها كلها يجب بسطها بعد خلعها ولفها ووضعها في مكان خاص بها حيث لا يصل الغبار اليها

وجميع الثياب تخسر بسوء وضعها اكثر مما تخسر بلبسها فالمرأة التي ترجع من الزيارة

وتخلع ثوبها وتطرحهُ على الكرسي وتتركهُ بضع ساعات يخسر من وضعهِ اكثر مما خسر بلبسها له في تلك الزيارة

والتي تريد ان تقتصد في نفقاتها وتبقى ثيابها متقنة يجب ان يكون عندها دائمًا فرشاة خشنة وفرشاة ناعمة لنزع الغبار عن ثيابها حال خلعها وقنينة امونيا لنزع نقط الحوامض وقنينة بنزين لنزع الاوساخ والادهان وصندوق صغير فيهِ اقسام مختلفة لازرار الاحذية وازرار الكفوف وازرار الثياب والابر والخيوط ونحو ذلك حتى تنظف ثيابها وترقّعها وتخيط ازرارها حالما تخلعها فانها اذا فعلت ذلك اقتصدت في نفقتها بما يكون عونًا لها في شيخوختها وبقيت ثيابها نظيفة متقنة

الثياب والعث

المعتاد ان ثياب الشتاء من صوف وفراء تنشر في الهواء مدة في نهاية فصل البرد قبل وضعها في الصناديق مدة فصل الحرّ. ولكن الذي يتأمل في الامر ولو قليلاً يجد انهُ لا فائدة كبيرة من نشرها بل قد يكون منهُ ضرر لان الفراش الصغير الذي يتولّد العث منهُ يكون حينئذٍ طائرًا في الهواء فلا يبعد انهُ يقع عليها ويلقي بيضهُ فيها والبيض ينقف عن دود العث . فخير الوسائط لوقاية الثياب من العث ان تنفش جيدًا حتى لا يبقى فيها شيء من بيض هذا الفراش ولا من الغبار والوسخ ثم تطوى وتوضع في صناديق او اكياس محكمة خالية من الشقوق والخروق ويوضع في كل صندوق قدر رطل من الكافور فاذا تمّ ذلك مضى الصيف ولم يتولد فيها عث لان العث لا يتولّد من نفسهِ بل لا بدّ من فراشة تضع بيضهُ في الثياب

عجة الارزّ

اسلق كوبة ارز ودقّهُ بعد ذلك حتى يصير كالعجين وامزجهُ بكوبة لبن واضف اليهِ قليلاً من الملح والفلفل وثلاث بيضات واجعلهُ اقراصًا واخبزهُ في اناء مدهون بالسمن او اقلهِ قليًا فيكون منهُ عجة فاخرة

المكتبة في كل بيت

ليس كل الناس من طلبة العلم ولكن لا بدّ لكل مَن يريد ان اولادهُ يجارون ابناء عصرهم من ان يعلمهم مبادئ العلوم وان يرغّبهم في الدرس والمطالعة . ومن خير السُبل لذلك ان يوازرهم بالكتب اللازمة ويرفع شأنها في عيونهم ويجعلها زينةً لبيتهِ . واي زينة اجمل من مكتبة فيها من نخبة الكتب العلميّة والادبيّة المتقنة التجليد فانها تزيد في رونق

البيت ويشوّق الاولاد الى مطالعتها فتزيد رغبتهم في الدرس . وما من ذخر يذخرهُ الوالد لاولادهِ خير من العلم والرغبة فيهِ

مسائل الاولاد

يضرب المثل بالاولاد الصغار في كثرة المسائل وهذا الميل يجب ان يقوّى فيهم ويحوَّل لنفعهم . والغالب ان الوالدين اما ان يجيبوا اولادهم بالانتهار لانهم سألوا عما لا يعنيهم او لا يفهمونهُ او انهم يجيبونهم اجوبةً مقتضبة لا يدركون منها شيئًا . والطريقة المثلى لاجابة الاولاد ان يُسأل الولد عما يظنهُ هو من حل المسألة التي سألها ويُرشَد رويدًا رويدًا حتى يهتدي الى حلها من نفسهِ فانهُ يستفيد من ذلك فائدتين كبيرتين الاولى انهُ تقوى فيهِ قوتا التعليل والتطبيق والثانية انهُ يقوى على الانتباه الى ما حولهُ رغبةً في فهم العلل ومعلولاتها . نذكر ان ولدًا رأى مرةً صَدَفَةً متحجرة فسألنا عن سبب تحجرها فارشدناهُ اليهِ رويدًا رويدًا حتى فهمهُ جيدًا من نفسهِ واخذ يقيس عليهِ وكان عمرهُ اذ ذاك سبع سنوات وسألنا يومًا آخر عن سبب رؤْية الوجه في المرآة وظنَّ الحاضرون انهُ لا يمكن ان يفهم ذلك مهما شرحناهُ لهُ فلم يكن الاَّ بضع دقائق حتى فهم علة رؤْية الوجه في المرآة فهمًا كافيًا وصار يقيس على ذلك من نفسهِ

بابُ الرياضيات

حل المسالة الطبيعية المدرجة في الجزء السابع

ليكن نق نصف قطر الارض ونقَ قطرها حالما يكون حجمها = ¼ فيكون نقَ = نق $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$ فاذا فرضنا جسمًا على دائرة خط الاستواء واردنا معرفة قوة جذبهِ في حالة ما يكون نصف قطر الارض = نقَ نقول (اولاً) من حيث انهُ قرب من مركز الارض وان الاجسام تجذب بعضها كعكس مربع الابعاد فيكون بفرض ق قَ قوتي الجذب :

$\frac{ق}{قَ} = \frac{نقَ^2}{نق^2} = \frac{1}{2}\sqrt[3]{\frac{1}{2}} = ٢،٥١٩٨$ وهو يدل على ان الجسم الذي ثقلهُ كيلوغرام على سطح الارض يزن ٢،٥١٩٨ كيلو على سطحها في حالة صغرها وذلك عند ما تكون الارض غير متحركة في كلتي الحالتين (ثانيًا) من المعلوم ان القوة الطاردة على دائرة خط

الاستواء = $\frac{١}{٢٨٩}$ من ثقل الجسم فكل كيلوغرام لا يزن على خط الاستواء غير ٠٬٩٩٦٥٤ كيلوغرام ولاجل معرفة القوة الطاردة على خط الاستواء ايضاً في حالة كون نصف قطرها = نقَ نقول انهُ بفرض ص صَ القوتين الطاردتين وس سَ السرعتين وث ثقل الجسم في الحالتين يكون ص = $\frac{\text{ث س}^٢}{\text{نق}}$ وصَ = $\frac{\text{ث سَ}^٢}{\text{نقَ}}$ ومنها صَ = ص $\frac{\text{نق}}{\text{نقَ}} \times \frac{\text{سَ}^٢}{\text{س}^٢}$ ومن حيث ان

$$\frac{\text{سَ}^٢}{\text{س}^٢} = \frac{\text{نقَ}^٢}{\text{نق}^٢} = \frac{١}{٤^٢}$$ يكون

صَ = $٤^٢ \times \frac{١}{٢٨٩} \times \frac{٢}{\frac{١}{٢}٤^٢} = \frac{١}{٤٥٩}$ من ثقل الجسم اي ان الجسم الذي ثقله ٢٬٥١٩٨ كيلوغرام لا يزن غير ٢٬٥١٤٣٣ كيلو ومن حيث ان الجسم لا يتغير مادةً في كلتي الحالتين فبفرض ج جَ قوتي الجذب للارض مع وجود القوة الطاردة يكون بناء على ان ج = ٩٬٧٨١ على خط الاستواء

$$\frac{٠٬٩٩٦٥٤}{٩٬٧٨١} = \frac{٢٬٥١٤٣٣}{\text{جَ}}$$

ومنها جَ = ٢٤٬٦٧٨

(ثالثًا) ان البندول لا يتغير فيهِ غير الزمن فاذا رمزنا بحرفي ز زَ لهذين الزمنين يكون من المعلوم ان

$$\frac{\text{زَ}}{\text{ز}} = \frac{\sqrt{\text{ج}}}{\sqrt{\text{جَ}}}$$ ومن حيث ان ز = ثانية واحدة يكون

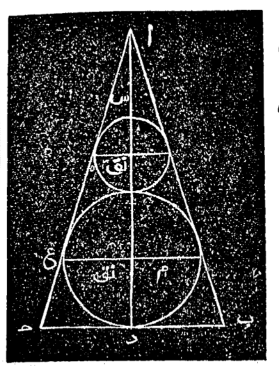
زَ = $\frac{\sqrt{٩٬٧٨١}}{\sqrt{٢٤٬٦٧٨}}$ = ٢٣٬٣٧ ثالثة التي هي المدة اللازمة للبندول ليتذبذب ذبذبةً واحدةً على دائرة خط الاستواء حالما يكون حجم الارض = $\frac{١}{٤}$ حجمها الحالي بدون اختلاف موادها وزمن دورانها

الياس زهيري
بالاشغال

مصر

—ooo—

حل المسألة الهندسية الاولى المدرجة في الجزء الثامن



المسئلة بسيطة في حدذاتها والاشكال في كيفية ايجاد ارتفاع الحروف ولكن جزا الله الرياضة كل خير لما فيها من سحر البيان واستخراج المجهول فانظر الى ارتفاع المخروط تجد بدرهُ يشرق في فلك هذه المعادلة (س + نقَ) / نقَ = (س + ٢ نقَ + نق) / نق

ثم ان الارتفاع = س + ٢ نق + ٢ نقَ

فصار الارتفاع معلوماً ومن ثمَّ يعلم نصف قطر قاعدة المخروط من هذه المعادلة ايضاً ا م / م د = ا ح / ح د

فبقي علينا ان نأخذ مساحة حجم المخروط وحجمي الكرتين وبطرح حجمي الكرتين عن حجم المخروط يعلم المطلوب

قاسم هلالي
مهندس بالاشغال
مصر

وقد ورد حلها ايضاً من الياس افندي زهيري

حل المعادلة (المجموعة) الجبرية المدرجة في الجزء الثامن

نضع هذه المجموعة بهذه الصورة

$$\begin{cases} (\text{ك}+\text{ى})^{\frac{1}{2}} + (\text{ك}-\text{ى})^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{\text{د}}\left[\text{ك ى} - \text{ى}\,(\text{ك}^{2}-\text{ى}^{2})^{\frac{1}{2}}\right] \\ (\text{ك}+\text{ى})^{\frac{1}{4}} + (\text{ك}-\text{ى})^{\frac{1}{4}} = \text{ب} \end{cases}$$

وبجعل $(\text{ك}+\text{ى})^{\frac{1}{2}}$ $(\text{ك}-\text{ى})^{\frac{1}{2}}$ $(\text{ك}^{2}-\text{ى}^{2})^{\frac{1}{2}}$ $(\text{ك}+\text{ى})^{\frac{1}{4}}$ $(\text{ك}-\text{ى})^{\frac{1}{4}}$ بقانون نوتون فبعد الاختصار تؤول الى

$$\begin{cases} \text{ك}^{\frac{1}{2}} + \text{ى}^{\frac{1}{2}} = \frac{\text{ى}^{2}}{2\text{د}}\left(\frac{\text{ى}}{2\text{ك}} - 1\right) \\ \text{ك}^{\frac{1}{4}} + \text{ى}^{\frac{1}{4}} = \frac{\text{ب}}{2} \end{cases}$$ او

$$\left.\begin{array}{l} \text{ي}^{2} - \text{ي}^{2} - 4\,\text{د ك ي}^{\frac{1}{2}} - 4\,\text{د ك}^{2} = 0 \\ 2\,\text{ي}^{\frac{1}{4}} + 2\,\text{ك}^{\frac{1}{4}} - \text{ب} = 0 \end{array}\right\}$$

فبحل هذه المجموعة توجد قيمة ك وي

محمد عارف

مدرس علم العمارة بالمهندسخانة سابقاً

وقد ورد حلها ايضاً من مصر من الفرد افندي بولاد تلميذ مدرسة الفرر ومن حلفا من محمد افندي عاوي حكيمدار السجن الحربي بالشلال ومن بيروت من يوسف افندي بدور من المدرسة الكلية والحاول تذكر الجواب ايضاً وهو في الاول

$$\text{ك} = \frac{\text{ب}^{8} + 6\,\text{ب}^{4}\sqrt[3]{16\,\text{د}^{2}} + 4\,\text{د}\sqrt[3]{4\,\text{د}}}{4\,\text{ب}^{2}}$$

$$\text{و ي} = \frac{\text{ب}^{4}\sqrt[3]{4\,\text{د}} + 4\,\text{د}}{2\,\text{ب}^{2}}$$

وفي الثاني

$$\text{ك} = \frac{(\text{ب}^{2} + \sqrt[3]{4\,\text{د}})^{4} + (\text{ب}^{2} - \sqrt[3]{4\,\text{د}})^{4}}{32\,\text{ب}^{4}}$$

$$\text{ي} = \frac{(\text{ب}^{2} + \sqrt[3]{4\,\text{د}})^{4} - (\text{ب}^{2} - \sqrt[3]{4\,\text{د}})^{4}}{32\,\text{ب}^{4}}$$

وفي الثالث

$$\text{ك} = \frac{1}{4}\left(\frac{\text{ب}^{2}}{2} + \text{ب}\sqrt[3]{2\,\text{د}^{2}}\right) + \frac{1}{2}\sqrt[3]{2\,\text{د}^{2}}$$

$$\text{ي} = \frac{\text{ب}^{2}}{2}\sqrt[3]{\frac{\text{د}}{2}} + \text{د ب}^{2}$$

—00000—

مسألة جبرية

اذا اجتمعت عقارب الساعات والدقائق والثواني على رقم ١٢ فما هو الزمن الذي يمضي حتى يكون عقرب الثواني قاسماً للزاوية الواقعة بين العقربين الآخرين الى قسمين متساويين

محمد عارف

مصر مهندس عمارات سابقاً

مسألة هندسية

ما هما الجسمان اللذان بتقاطعهما ينتج محيط كروري منتظم وما يشترط فيهما حتى يكون التقاطع كما اوضحناهُ

محمد منيب
مهندس وايور فرقة المساحة

مسألة فلكية

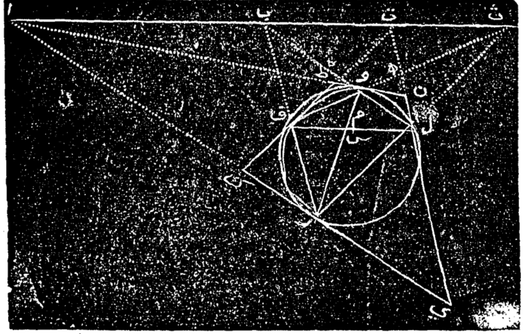
ارتفاع الشمس في المحروسة في يوم ٦ فبراير سنة ٨٩ في الساعة ٢ والدقيقة ٢٠ بعد الزوال ٢١° ,٥٤′ ,٦″ ومعلوم ايضًا الساعة النجمية الحقيقية المطابقة للساعة ٢ والدقيقة ٢٠ وهي ٢٢‴ ,٥١ ,٣ ٤٢ ومعلوم شروق الشمس في بلدة طولها ٢٥° ,٢١′ شرق نصف نهار المحروسة وهو ٦‴ ٥٢ ,٤٥ والمطلوب معرفة عرض هذه البلدة وارتفاع الشمس فيها في الساعة المطابقة للساعة الوسطية المعلومة والنجمية ايضًا وتعيين كل واحدة من هاتين الساعتين

احمد زكي
ضابط بالمدارس الحربية العباسية

برهان المسألة الهندسية الثانية المدرجة في الجزء الثامن

نوصل الوتر ل ف و ر ونفرض نقطة تقاطعهما م

ثم نثبت ان نقطتي ب ث اللتين تتقاطع فيهما الاضلاع ف و ر ل ، ل آ ف ر



توجدان على الخط المستقيم القطبي لنقطة تقاطع الوترين وهي نقطة م وعليهِ يكون المستقيم

ب ث الجامع لمابين النقطتين هو الخط المستقيم القطبي لنقطة م . وحيث ان الوترين ل ف ور ماران بنقطة م فقطباهما ت ا يوجدان على ذلك المستقيم فالاربع نقط ا ب ت ث على خط مستقيم واحد وهو المطلوب محمد علوي

حكمدار السجن الحربي بالشلال

مسألة فقهية

ألا قل لمن في الفقه ذو ادب ومن غدا في علوم الاولين نبيها

أفد كيف تفتينا بام صحيحة اخو ابنهــا اضحى ابًا لاخيها

الاسكندرية حنا زهره

[سهونا من وضعها في باب المناظرة]

بابُ الصناعة

الخل في الكيمياء والصناعة

استخرج الناس الخل قبل ان عرفوا كيفية تكوُّنهِ كما استخرجوا مواد كثيرة كيماوية قبل ان عرفوا شيئًا من التفاعل الكيماوي في استخراجها . وكان الاقدمون يسيرون على غير هدًى فاذا صحّت اعمالهم لم يعرفوا سبب صحتها واذا فسدت لم يعرفوا سبب فسادها . اما المتأخرون الذين يبنون اعمالهم على الحقائق الكيماوية المكتشفة حديثًا فقد علموا حقيقة هذه الاعمال وتفننوا فيها على طرق شتّى كما سترى في عمل الخل

عمل الخل معروف الآن في بلادنا وكان معروفًا فيها من ايام موسى الكليم ولكن على غير طريقة علمية فاردنا ان نشرحهُ شرحًا علميًا لعلّ المطّلع عليهِ يجد طرقًا اخرى لعمل الخل ولاصلاحهِ اذا فسد

الخل العادي مزيج من الحامض الخليك والماء وبعض المواد الملونة والعطرية . والحامض الخليك مقدارهُ فيهِ قليل فهو من ثلاثة دراهم الى سبعة في كل مئة جزء من الخل . وهو يتكون من الالكحول والالكحول يتكون من السكّر . ففي عمل الخل من العنب بستحيل سكّر العنب

اولاً الى الكحول ثم يستحيل الالكحول الى خلّ على هذه الصورة

عبارة السكر الكيماوية كر$_{٦}$ هـ$_{١٢}$ ا$_{٦}$ اي ان فيه ستة جواهر من الكربون و ١٢ جوهرًا من الهيدروجين و ٦ من الاكسجين . فهذا التركيب الكيماوي يستحيل بفعل بعض الاحياء التي في الخمير الى الكحول وعبارته ٢ كر$_{٢}$ هـ$_{٦}$ ا واكسيد الكربون الثاني وعبارته ٢ كر ا$_{٢}$ فتصير المعادلة الكيماوية هكذا

كر$_{٦}$ هـ$_{١٢}$ ا$_{٦}$ = ٢ كر$_{٢}$ هـ$_{٦}$ ا + ٢ كر ا$_{٢}$ ثم ان الالكحول يأخذ جوهرًا من اكسجين الهواء فيصير ماء ومادة أُخرى تسمّى الدهيدًا هكذا

الكحول اكسجين الدهيد ماء

كر$_{٢}$ هـ$_{٦}$ ا + ا = كر$_{٢}$ هـ$_{٤}$ ا + هـ$_{٢}$ ا

والالدهيد يأخذ جوهرًا آخر من اكسجين الهواء فيصير حامضًا خليكًا هكذا

الدهيد اكسجين حامض خليك

كر$_{٢}$ هـ$_{٤}$ ا + ا = كر$_{٢}$ هـ$_{٤}$ ا$_{٢}$

ويتضح من ذلك ان كل ما يلزم لعمل الخل هو تعريض مادة فيها سكّر للهواء حتى تأخذ الاكسجين منهُ وعلى هذا الاسلوب صُنع كل الخل من ايام المصريين القدماء الى سنة ١٨٢٣ ولم يزل يصنع في بلادنا الى الآن

وسنة ١٨١٤ اكتشف الكيماوي برزليوس تركيب الحامض الخليك الكيماوي ودي سوسر تركيب الالكحول ومن ثمّ عُلم انهُ اذا اريد الاسراع بعمل الخل وجب ادخال الهواء الى السائل الالكحولي حتى يتصل بكل جزء منهُ بسرعة ولذلك يصنع برميل كبير ارتفاعهُ نحو مترين او ثلاثة ويثقب من اسفلهِ على دائرةٍ ثقوبًا كثيرة ويوضع فيهِ حاجز فوق الثقوب ويملأُ البرميل فوق الحاجز بنشارة خشب الزين التي تخرج من الفارة وفوق النشارة حاجز آخر كالغربال فيهِ انابيب كثيرة يمتدُّ بعضها في النشارة . وفي غطاء البرميل ثقب كبير يفرغ السائل الالكحولي منهُ فيمرُّ بين النشارة رويدًا رويدًا ويتصل الهواء بكل جزء من اجزائهِ فيأخذ الالكحول الذي فيهِ جوهرًا من اكسجين الهواء فيصير الدهيدًا ثم يأخذ جوهرًا آخر فيصير خلاًّ ولا بدَّ من تكرار صبهِ في البرميل حتى يستحيل كلهُ الى خلٍّ ويجب ان تكون حرارة الغرفة التي يوضع فيها هذا البرميل من ٧٠ درجة ف الى ٩٠ درجة فان زادت الحرارة او زاد الهواء اسرع العمل ولكن يتبخر كثير من الالكحول . واذا انحطت درجة الحرارة عن ٦٠ درجة وقف الاختمار وحلّ الفساد بدلاً منهُ

وخل العنب اطيب انواع الخل ولكن الذي يصنع في معامل اوربا واميركا قلما يكون فيهِ شيء من خل العنب

ويجب ان لا يوضع الخل في اناء معدني الاَّ اذا كان الوعاء فضةً او نحاساً نقياً جدًّا . ولا في اناء خزفي مدهون بالمردسنك . وقد يغش الخل بالحامض الكبريتيك ويعرف ذلك بتجفيرهِ على قطعة ورق بيضاء فان كان فيهِ حامض كبريتيك صارت الورقة فحماً اما الحامض الخليك الصرف فلا يُستخرَج من الخل بل من استقطار الخشب

تعليل التبغ

تابع لما قبلهُ

الخامسة الطريقة الهولندية . انزع الضلوع من خمسين درهماً من التبغ ثم اذب ثلاثة دراهم من السكَّر النقي في ٦٠ جزءا من الماء ورشَّ التبغ بهذا المذوَّب واكبسهُ ثم افرمهُ وجففهُ في الهواء ثم رشَّهُ بمزيج فيهِ درهم من خمر الزنجبيل ودرهمان من خلاصة المصطكى ودرهمان من خمر القرفة الى ان يبتل قليلاً ولفهُ في اوراق او رقوق معدنية

السادسة . بل مئة درهم من التبغ بالماء ودعها اربعاً وعشرين ساعةً ثم افرمها وانشرها في الهواء وفي الوقت نفسهِ اغلِ درهماً من الفلفل وثلاثة من السكَّر النقي وربع درهم من ورق الغار في ٣٢ درهماً من الماء وحينما يبرد هذا السائل اضف اليهِ ثلاثة دراهم من خمر القرفة ورش التبغ بهِ وجففهُ قليلاً في غرفة مطلقة الهواء وضعهُ في برميل في مكان بارد ثمانية ايام ثم لفهُ بالورق

السابعة . ضع درهمين من السكَّر ونصف درهم من مدقوق بزر الشمرة وربع درهم من قشر الكسكرلا وثمن درهم من الكبابا وثمن درهم من مسحوق كبش القرنفل في ٢٤ درهماً من الماء ورش بها ستين درهماً من التبغ واتركها ثماني ساعات ثم افرمها ونشفها

الثامنة . اغلِ في اناء مكشوف ١٢ درهماً من خل الخمر وتسعين درهماً من الماء ودرهماً من العسل وثلاثة من الزبيب وربع درهم من ورق الغار مدة ثلاث ساعات ورشح السائل وبردهُ الى درجة اللبن المحلوب جديدًا وبخ بهِ مئة درهم من التبغ

التاسعة الطريقة الانكليزية . بل مئة درهم من التبغ في ستين درهماً من الماء وافرم التبغ جيدًا ثم اغلِ ثلاثة دراهم من السكَّر ودرهمين من الزبيب وربع درهم من خشب الكسكرلا وصفِّ السائل في خرقة وحينما يبرد أضف اليهِ درهماً من خلاصة المصطكى

ونصف جزء من خمر القرفة ورطب التبغ به ثم لفهُ في ورق او ضعهُ في اكياس العاشرة وتعرف بالطريقة العادية . انقع ربع درهم من مدقوق قشر خشب الكسكريلاً في درهمين من روح الخمر مدة ثمانية ايام ثم اغلِ الجميع اربعًا وعشرين ساعة مع درهمين من خل الخمر ونصف درهم من حب الزنجبيل المهروس وربع درهم من ملح البارود ونصف درهم من مهروس جذر النجيل وصفِّ السائل وبخ به مئة درهم من التبغ

النسيج المقصدر

لقد شاع نوع من المنسوجات القطنيَّة والصوفيَّة عليهِ قشرة رقيقة من القصدير تظهر لامعة كالفضة وهذه كيفيَّة ترسيبها على النسيج

يمزج غبار التوتيا بمذوَّب زلالي ويدهن به وجه النسيج ويجنف ثم تختَّر المادَّة الزلاليَّة بالبخار السخن ويوضع النسيج في مذوب كلوريد القصدير فيرسب القصدير على التوتيا . ثم يغسل النسيج بالماء ويترك حتى ينشف ثم يضغط بآلة الصقل فينتشر القصدير عليهِ ويظهر قشرة رقيقة جدًّا لامعةً كالفضَّة . ويمكن استعمال هذا النسيج بدلاً من اوراق القصدير

بعض انواع اللحام

هاك قائمة ببعض انواع اللحام ودرجة الحرارة التي تذوب عندها

قصدير	جزء	رصاص	جزء	يذوب عند درجة فارنهيت
"	١	"	٣	٤٢١°٥
"	١	"	١	٣٧١°٧
"	٣	"	١	٣٤٠°٣
"	٨	بزموت	١	٣٣٠
"	٦	"	١	٣١١
"	٤	"	١	٢٩٣
"	٢	"	١	٢٣٦

ويصنع لحام جيد من ثمانية اجزاء من الرصاص وثمانية من البزموت وثلاثة من القصدير

ويصنع لحام للفولاذ (الصلب) وحديد الزهر باذابة سبعة اجزاء من قصاصة النحاس الاصفر وجزء من التوتيا

باب الهدايا والتقاريظ

كتاب

رياض المختار مرآة الميقات والادوار

يمتاز علم الهيئة على سائر العلوم في انهُ يعدُّ بين خَدَمهِ عددًا غفيرًا من الملوك والوزراء والعظماء . والكتاب الذي امامنا الآن شاهد على ذلك فقد عني بتأليفهِ الوزير الخطير صاحب السيف والقلم وبطل دولة آل عثمان في هذا الزمان الغازي احمد مختار باشا ونقلهُ الى العربيَّة الرياضي الشهير سعادتلو شفيق بك منصور يكن

وفيهِ بابان كبيران الاول في رسم المزاول او الساعات الشمسيَّة وهو ١٧٥ صفحة بالقطع الكبير الكامل ويتبعها عشرون صفحة من الاشكال . ورسم المزاول الزواليَّة والغروبيَّة متوسع فيهِ في هذا الكتاب مثل رسمها على سطوح افقيَّة وسطوح مائلة وسطوح عموديَّة وكل ذلك مثبت بالادلة الرياضيَّة وموضح بالامثلة العمليَّة . وكثيرًا ما يُرَى من خلالها رأي المؤلف في الاعتماد على الانفع ولو كان من مصطلحات الاجانب كتفضيلهِ الساعة الزواليَّة (الافرنكيَّة) على الساعة الغروبيَّة (العربيَّة) لان مغيب الشمس يتغير كل يوم فلا يبقى على حالة واحدة قال "وفي الممالك السلطانيَّة حرسها الله لا يزال اعتبار اخذ غروب الشمس مبدأً للساعات وهذا من الاحوال التي يتأسَّف عليها كما لا يخفى اذ الضرر من استعمال ذلك عظيم جدًّا" ثم بيَّن بعض وجوه الضرر . وقد جمع في هذا الباب فاوعى ولم يترك حاجة لطالب رسم المزاول على انواعها

والباب الثاني في الاسطرلاب والربع المجيَّب والكلام فيهما بديع مسهب يخلّد ذكر المختار مدى الادهار . وكان الاسطرلاب عند علماء الهيئة من العرب ومَن ناحاهم بمثابة الكرة السموية والارضيَّة والثيودوليت والسدس عندنا فكانوا يجدون بهِ ارتفاع الشمس وميلها وميل الكواكب المشهورة وعرضها وعرض المكان واقواس الليل والنهار ومقدار الظل من الارتفاع والارتفاع من الظل والجهات والسموت والبعد بين بلدين والمطالع الفلكيَّة وتعيين ارتفاع الاجسام وسعة الانهار الى غير ذلك مما يطول شرحهُ . وفي هذا

الباب شرح مسهب للعمل بالاسطرلاب ووصف اسطرلابات كثيرة . وقد وقع لنا اسطرلاب من الفضة بديع الصنعة جدًّا عليهِ اسماء الابراج واسماء بعض الكواكب كالاكليل والفكة والسماك الاعزل والرامح والجناح وقلب الاسد والشعرى الشامية واليمانية ومنكب الجوزاء ورجل الجوزاء والنعامة والكف الخضيب والساق والدلفين وذنب الجدي والطائر والحواء وكل ذلك منقوش بالقلم الاسلامبولي والارقام كلها بالحروف الابجدية وليس بينها رقم هندي وسنستعين على شرحهِ بما في كتاب المختار من الشرح الوافي

اما الربع المجيَّب فقال انهُ مخترع في خوارزم وان علماء الاسلام من اهل الرصد كانوا يستعملونهُ قديمًا لتعيين الاوقات الشرعيَّة كاوقات الصلاة وما يتعلَّق بها ثم استعملوهُ لحل المسائل التي تُحَل الآن بواسطة الجداول اللوغارثميَّة . . . ويمكن بواسطتهِ حل جميع المسائل المتعلقة بالجيب والماس وتمام الجيب والماس وتمام الماس والسهم وتمام السهم بدون ان ينشأ عن ذلك خطاء ما واذا نشأ فلا يتجاوز خمس دقائق . وفي هذا الباب شرح وافٍ لجمع الجيوب وطرحها وضربها وقسمتها وترقيتها وتجذيرها وكذا تمام الجيب (نظير جيب) والماس وتمامهُ (نظيرهُ) واستخراج الزوايا المقابلة لها كلها وتطبيق ذلك على تعيين ميل الشمس وارتفاعها وابعاد الكواكب وعرض البلد ومدَّة الليل والنهار ووقت الطلوع والزوال واستخراج اوقات الشفق والفجر وتعيين سمت البلدان وسمت القبلة ومطالع الكواكب وهلمَّ جرًّا وكل ذلك بالربع المجيَّب

وفيهِ كلام موجز في ربع المقنطرات ويتلوهُ خاتمة في التقويم القمري والشمسي وكيفيَّة معرفة غرر السنين والشهور العربيَّة

وفي اواخر الكلام على الربيع المجيَّب فصل بديع لسعادة المترجم اورد فيهِ قاعدة وجيزة لدولة المؤلف وطبَّقها على كثير من قواعد المثلثات وسنورد ذلك في جزء تالٍ

وجملة القول ان هذا الكتاب من نفائس الكتب التي يفتخر بها علماء المشرق ويباهون بها علماء المغرب ولقد احسن احد واصفيهِ اذ قال

سفرٌ بآيات المحاسن مسفرٌ ومحرر عذب الكلام رقيقُ
تختال تيهًا في سطور طروسهِ غرر الفنون يزينها التحقيقُ
شرح المزاول للمزاول فانتهى بكلامهِ التحبير والتنسيقُ
وغريب ابحاث الغروبيَّات لم يسبق اليهِ وقد يعزُّ لحوقُ
ابدى بالاسطرلاب والربعين ما سبقت اليهِ العرب والاغريقُ

الخطط التوفيقيَّة

هو سفر جليل بل مكتبة جامعة انشأها العلاَّمة المفضال صاحب السعادة علي باشا مبارك ناظر المعارف العموميَّة حاذيًا فيها حذو العلاَّمة المقريزي في خططهِ وحذو اهل البحث والتنقيب من علماء الافرنج المحدثين وقد قسمها الى عشرين كتابًا خصص السنة الاولى منها بمدينة مصر القاهرة فذكر تاريخها القديم والحديث من حين نزل ارضها القائد جوهر بعساكر الفاطميين سنة ٣٥٧ الى الآن . وفي هذه الكتب كلام مسهب في وصف جوامع القاهرة ومدارسها وشوارعها وحاراتها وحماماتها وتجاراتها ومنازلها من اقدم عهدها الى يومنا هذا حتى الذي خرب منها وعفيت آثارهُ . وذكر مَن نشأ في مصر القاهرة من الملوك والامراء والعلماء واصحاب الطرق من اقدم عهدها الى الآن مع الاسهاب في ترجمة كثيرين منهم . وهذه الكتب تتضمَّن ما ذكرهُ المقريزي في خططهِ وما ذكرهُ المؤرّخون والباحثون قبلهُ وبعدهُ . والكتاب السابع مختص بمدينة الاسكندرية وهو مسهب في تاريخها القديم والحديث من حين نشأتها الى الآن وكل ما يتعلّق بهِ من تاريخ القطر المصري

ومن الكتاب الثامن الى آخر الكتاب السابع عشر معجم لبقية مدن القطر المصري وقراهُ الشهيرة ومَن نشأ فيها من العلماء والفضلاء والعظماء وهو يتناول تاريخ القطر المصري برمتهِ وتاريخ ما فيهِ من المباني والآثار الى عهدنا . والكلام على مدنهِ القديمة كطيبة ومنف مسهب جامع لاقوال المؤرّخين والاثريين من اليونان والروم والعرب والافرنج

والكتاب الثامن عشر في مقياس النيل وتاريخهِ من ايام المصريين القدماء الى الآن وفيهِ كلام مسهب على كل ما يتعلّق بالنيل وفيضانهِ وجدول لتاريخ الفيضان من السنة العشرين للهجرة الى سنتنا هذه سنة ١٣٠٦ ويظهر منهُ ان النيل كان يتأخَّر كثيرًا في بعض السنين فلا يبلغ معظم ارتفاعهِ الاَّ ١٢ ذراعًا وبضعة قراريط كما في سنة ٦٩ للهجرة وسنة ٣٢٤ وسنة ٣٩١ وانهُ زاد في بعضها عن ٢٤ ذراعًا كما في سنة ٧٦١ ذكر ذلك المقريزي في الخطط وأيَّد قولهُ الشيخ جلال الدين السيوطي ومن سنة ٨٥٥ الى سنة ٩٠٦ لا يذكر مقدار مقياس النيل الاَّ في سنة واحدة وكذلك من سنة ٩٢٩ الى سنة ٩٩٥. وبلغ ارتفاع النيل سنة ١٢٨٣ ! ٢٥ ذراعًا و١٤ قيراطًا ومن سنة ١٢٥٥ الى سنة ١٢٨٠ لم ينقص عن عشرين ذراعًا

والكتاب التاسع عشر في الترع والخلجان التي في القطر المصري قديمها وحديثها وفيهِ تاريخ مسهب وكلام مفصَّل لكل ترعة منها . والكتاب العشرون وهو آخر اجزاء الكتاب في تاريخ النقود القديمة والحديثة التي استعملت في القطر المصري من اقدم عهدهِ الى الآن ونسبتها بعضها الى بعض . ولكلّ كتاب من هذه الكتب العشرين فهرس خاص بهِ بعضها مرتب بحسب المواضيع وبعضها على حروف المعجم تسهيلاً للمراجعة

وكل صفحة من هذا المؤلَّف شاهدة بان مؤلفهُ الفاضل قد جمعهُ من مئات من الكتب بعد درس طويل وعناء شديد فنهديهِ بلسان طلّاب المعارف جزيل الحمد والثناء ونقترح على سعادتهِ ان يلحق هذا الكتاب بفهرس عام على حروف المعجم يكون شاملاً لاجزائهِ العشرين ولكل ما فيها من الحقائق والشوارد

مسائل واجوبتها

(١) مصر . بشاي افندي بقطر . من اي شيء تتكون خيوط العنكبوت هل يستخرجها مما يأكلهُ ام كيف

ج . خيوط العنكبوت من مادة غروية تفرزها العنكبوت كما يفرز الانسان اللعاب فتجمد حالما تقابل الهواء وهي ليست مستخرجة من طعام العنكبوت مباشرةً بل من مفرزات جسمها

(٢) الاسكندرية . حنا افندي زهره . قرأنا في جريدة المقطم الاغر في العدد الثاني والثلاثين في الفقرة التي عنوانها دهاء البوليس ان ذاك البوليس استعمل حبرًا احمر يزول بعد كتابتهِ فنرجو الافادة عن كيفية تركيب هذا الحبر

ج لا نعرف حبرًا احمر يزول من نفسهِ بعد كتابتهِ اذا أُريد انهُ يزول سريعًا والاَّ فاذا أُريد انهُ يزول بطيئًا فاكثر احبار الانيلين تزول بعد زمان طويل. ولكن يمكن ان يصنع حبر اسود يزول من نفسهِ بعد ايام قليلة من العفص والحامض النيتريك والصمغ العربي والحامض الكبريتيك

(٣) محلة ابي علي . حبيب افندي فهمي . كيف تتحوَّل الاجسام الجمادية الى اجسام ناطقة

ج لا يعلم ذلك الاَّ الله وكل ما ذكرهُ العلماء في هذا الموضوع لا يخرج عن ظنون لا دليل

على صحتها

(٤) ومنهُ . كيف يزال صدأ الحديد عن الاقمشة التيلية البيضاء

ج يذاب درهم من الحامض الاكساليك في عشرة دراهم من الماء ويترك الصدأ به فيزول بعد نحو عشرين دقيقة

(٥) مصر . ن . ي . ذكرتم في الجزء الماضي ان قد اخترع قنديل يضغط الهواء فيخرج كثيفًا ويرّ على النور الخ فالرجاء ان تخبرونا عن اسم مخترعهِ وابن يباع

ج يسمى هذا القنديل قنديل دوتي Doty وقد قرأنا ذلك في جريدة علمية اميركية فالارجح انهُ يباع باميركا

(٦) سواكن . محمد افندي نظمي . ما العقل وما مادتهُ وشكلهُ وحجمهُ وموضعهُ

ج العقل قوة وليس مادة ولا شكل ولا حجم لهُ وموضعهُ في الدماغ في الراس على ان بعض الفسيولوجيين يقولون ان في العقد العصبية المنتشرة في الحبل الشوكي شيئًا من القوة العاقلة

(٧) ومنهُ . ما اعظم المدافع الموجودة الآن

ج مدفع عند الانكليز ثقلهُ ١١١ طنًّا وطولهُ ١٤ مترًا وثقل خرطوشهِ ١٨٠٠ رطل (ليبرة) وقنبلتهُ تثقب لوحًا من الحديد ثخنهُ ٩٢ سنتيمترًا

(٨) ومنهُ . اختُرعت ساعة تشخص حركة الكواكب باميركا فنحب ان نقف على حقيقتهـــا

ج قد صُنعت ساعات كثيرة تشخّص حركات الكواكب وقد وصفنا بعضها في سني المقتطف الماضية

(٩) ومنهُ . نسمع كثيرًا عن زيوت تقوي الشعر وتغزرهُ فهل من مادة تضعف الشعر وتقللهُ

ج ان موادّ كثيرة تضعف الشعر كالمذوبات القلوية والنورة وما اشبه

(١٠) يحدث في ارجل البعض مادة تسمى عند العامة بعين السمك فهل من علاج لها

ج توسيع الحذاء واحاطتها بحلقة صغيرة من القطن ودهنها بالغليسرين فانها تزول من نفسها

(١١) ومنهُ . هل من مادّة تلطف الدوار عمن يسافر في البحار الملحة

ج قد ذكرت مواد كثيرة لهذه الغاية كنتريت الاميل والكوكائين الانتيبيرين ولم تثبت فائدة شيء منهـا وربما انهـا تفيد البعض ولا تفيد البعض الآخر

(١٢) القاهرة . نقولا افندي سليمان الباس . من المعلوم ان كسوف القمر هو توسط الارض بينهُ وبين الشمس فكيف يكون اعلى من الارض وكيف تتوسط الارض بينهُ وبين الشمس مع انها اوطأ من الاثنين

ج ليس في الفلك اعلى ولا اوطأ لان كل الاجرام سابحة في الفضاء . وايضاحًا

لذلك افرضوا انكم علقتم بطيخة بخيط في سقف غرفة وادرتم حولها ليمونة وادرتم حول الليمونة تفاحة فالبطيخة بمثابة الشمس والليمونة بمثابة الارض والتفاحة بمثابة القمر فيتفق احيانًا ان تقع التفاحة بين الليمونة والبطيخة واحيانًا ان تقع الليمونة بين البطيخة والتفاحة فاذا وقعت التفاحة بين الليمونة والبطيخة وحجبت منظر البطيخة عن الليمونة فذلك كسوف الشمس وان وقعت الليمونة بين البطيخة والتفاحة فوقع ظل الليمونة على التفاحة فذلك كسوف القمر ولا اشكال في ذلك

(١٣) بعلبك . يوسف افندي الوف . ماذا يسمى الريباس بالافرنجية ومن اي فصيلة من فصائل النبات هو وما هي خواصهُ الطبيَّة

ج اسمهُ Rumex من الفصيلة الزوباوية وفيهِ شيء من الحامض الاكساليك . قال ابن سينا في القانون الريباس نبات ينبت في الربيع على الجبل ولهُ قوَّة حماض الاترج والحصرم وهو قاطع للدم مسكن للحرارة ويحدّ البصر اذا اكتحل بعصارتهِ ونافعٌ من الاسهال الصفراوي وينفع من الحصبة والجدري والطاعون . وذكر الفيروزابادي في القاموس المحيط شيئًا من ذلك ولكن المتأخرين من الافرنج لا يعدونهُ بين النباتات الطبية

(١٤) ومنهُ . ماذا يسمى العصفر بالافرنجية وما خواصهُ وهل هو نوع من انواع الزعفران

ج فرق ابن سينا بين العصفر والزعفران في ان زهر العصفر ابيض ومنهُ ما يضرب الى الحمرة . والظاهر من كتب اللغة انهُ هو اياهُ واسمهُ عند النباتيين كرتاموس تنكتوريوس وذكر ابن سينا من خواصهِ الطبية القبض المعتدل مع الانضاج ولا يعدُّ الآن بين الادوية الطبيَّة

(١٥) ومنهُ . كيف يستخرج عطر الورد

ج قد شرحنا ذلك اكثر من مرَّة في سني المقتطف الماضية فعليكم بمراجعتها

(١٦) الاقصر . ل . ن . ماذا يُمنع من الاطعمة والفواكه عن العليل

ج . كل عسير الهضم هذا بنوع عام وكل ما لا يناسب علَّة العليل بنوع خاص فاذا عرفت العلَّة لم يعسر على الطبيب ان يذكر الاطعمة التي يجب الامتناع عنها

(١٧) حمص . . . وجدنا في بعض سني مقتطفكم ان استعمال الكلس مع الخل لازالة الهبرية من الراس مجرَّب افلا يسقط الشعر بذلك

ج . ان الكلس مضرٌّ بالشعر ولكن الخل يضاد فعلهُ وعلى كل حال يجب غسل اصول الشعر وفرك الراس جيدًا وبذلك ينتبه الجلد ويزيد النفع على الضرر

اخبار واكتشافات واختراعات

المدارس لتقليل الوفيات

اظهر مدير قلم الاحصاء ببلاد الانكليز ان متوسط وفيات الاولاد الذين لا يقيمون في المدارس عشرة في الالف في السنة ومتوسط وفيات الاولاد الذين يقيمون في المدارس ثلاثة في الالف فقط . اي ان المدارس تقلل الامراض وخطر الموت وتجعله ثلث ما كان . هذا اذا كانت المدارس متقنة الوضع مستوفية اسباب الصحة واما اذا لم تكن كذلك فمتوسط الوفيات فيها يزيد على المتوسط العادي . وذكر مدرسة كان متوسط الوفيات فيها عشرين في الالف فاصلحت مراحيضها ونظفت فقلت الوفيات وصار متوسطها عشرة في الالف . ثم أُصلحت غرفها وفُرِّقت اسرَّة الاولاد بعضها عن بعض فهبط متوسط الوفيات الى ثلاثة في الالف . قال وكنت ازور مدرسة يومية فارى التلامذة فيها نحاف الاجسام لا حمرة في وجوههم ولا شيء عليهم من دلائل الصحة فانقطعت عنها مدةً طويلة ثم زرتها فوجدت امارات الصحة بادية في وجوه التلامذة فسألت المعلم عمَّا اذا كان قد صرف التلامذة الاولين واتى بغيرهم فقال كلَّا ولكن قد اهتمت نظارة الصحة باصلاح شؤون البلد فصلحت صحة اولاده كما ترى

مستقبل الصينيين

ليس بين امم الناس امة اكثر جلدًا من الامة الصينية ولذلك يقال انها لا تلبث ان تجاري الامم الاوربية حتى تسبقها في مضمار الحضارة

العلم في مناجم الفحم

لم تدخل الحقائق العلمية في عمل من الاعمال الّا قلّلت اتعابه وكثرت نتائجه فمنذ سنة ١٨٦٨ استعملت المراوح لتجديد هواء مناجم الفحم في اسكتلندا والحبال المعدنية بدل حبال القنّب وغير ذلك من الوسائط فسهلت الاعمال وقلّ عدد الوفيات فكان المنجم الذي يخرج مئة مئة الف طنّ في السنة يعدُّ من اغنى المناجم اما الآن فيخرج من المنجم ستمئة الف طن وكان جملة ما اخرج من المناجم في الولاية الشرقية من اسكتلندا سنة ١٨٥٦ نحو اربعة ملايين وخمس مئة الف طن فبلغ في العام الماضي سبعة عشر مليون طن وكان يموت واحد من كل ٣٥٠ من العملة والآن يموت واحد من كل ثماني مئة من العملة

ثوران يزوف

يزوف بركان شهير في ايطاليا وقد ثار حديثًا في التاسع والعشرين والثلاثين من شهر ابريل وفي اليوم الاول والثاني من شهر مايو فكثر لغط الجبل وهزيزهُ في اليومين الاولين وكان فيهِ مخروط تكوَّن من الحمم في العشرة الشهور الاخيرة فتقوَّضت دعائمهُ وغار من نفسهِ وحينئذٍ اخذت الحمم الذائبة تنفجر من البركان ولكن لم يكن مقدارها كثيرًا .

اغراء الحيوان

يقال ان طيورًا كثيرة اذا دنوت من عشاشها تظاهرت بعدم قدرتها على الطيران حتى تتبعها وتترك فراخها فاذا تبعتها فرَّت من امامك رويدًا رويدًا حتى تبعد عن عشاشها فتبسط اجنحتها وتطير وكأنها تهزأ بك والحيوان المعروف بالابسم اذا امسك تماوت ولم يبدِ حراكًا ولكن اذا طرح في الماء حينئذٍ رفع انفهُ فوق الماء لكي لا يختنق ولم يتحرك في ما سوى ذلك . والضفدع كثيرًا ما تغمض عينيها اذا مسكت وتتماوت ثم تفتحها خلسةً فاذا رأت الخطر قريبًا اغمضتهما ثانيةً والاَّ فرت هاربةً . وكثير من الديدان والحشرات يتماوت اذا أُمسك من ذلك حشرة تنطبق على نفسها فتصير كالكرة تمامًا . وقد ظن البعض ان سبب ذلك كلهِ الخوف ولكن الارجح ان هذه الحيوانات تفعل ذلك حيلةً منها للتخلص من الهلاك

الانتباه والاكتشاف

كان الاستاذ هوزر يراقب حقلاً من القمح في البنبرج على الدانيوب فرأى جانبًا من القمح قد نضج قبل غيرهِ وهو منتظم في حلقة بيضوية وضمن هذه الحلقة حلقات اقل منها نضجًا ولكن اكثر منها نضارةً فنسب ذلك الى ان في الحقل آثار مرسح قديم. فلما حُصد القمح احتفر الارض فوجد فيها مرسحًا قديمًا كما انبأ وبما ان المرسح درجات بعضها فوق بعض فالقمح الذي كان نابتًا فوق الدرجات العليا كان اقل نضارة من غيرهِ لقلَّة التراب تحتهُ

فائدة الخل في الطعام

في الخل حامض خليك يذيب الجلاتين والفبرين والزلال ولذلك يساعد المعدة على هضم الطعام . ومعلوم انهُ اذا طبخ اللحم بالخل نضج جيدًا وتهرأ فكذلك يفعل الخل باللحم وهو في المعدة . والبقول تؤكل متبلةً بالخل وفائدة الخل انهُ يحوّل المادة الخشبيةَ التي في البقول وهي المعروفة بالسلولوس الى سكَّر فيجعلها سهلة الهضم . اما الحبوب كالحمص واللوبياء فلا يناسب تتبيلها بالخل لانهُ يفعل بما فيها من المادة المغذية المسماة لغومينا فيجعلها غير قابلة الذوبان . والاكثار من استعمال الخل في الطعام يوقع في سوء الهضم والهزال

حفظ الخشب من الرطوبة

نشر قسم الغابات من ديوان الزراعة باميركا الفوائد الآتية لحفظ الخشب وهي (١) لا تدهن الخشب وهو اخضر ولا قبلما يجف جيدًا فانهُ اذا كان اخضر او غير جافٍ اسرع الدهان بلاءهُ (٢) الدهان الجيد يؤلف من مادة زيتية او قلفونيّة وهو يلصق بالخشب ويغطي كل سطحهِ بسهولة ويكون ثخنهُ عليهِ واحدًا ولا يتشقق حينما يجف بل يبقى فيهِ شيء من الليونة (٣) قطران الفحم ومعهُ شيء من الرمل او الجبسين والقار وزيت الترابنتينا من خير انواع الدهان ولاسيما اذا دُهن بهِ الخشب وهو سخن (٤) مدح بعضهم مزيجًا من ثلاثة اجزاء من قطران الفحم وجزء من الدهن غير الملح وفائدة الدهن منع القطران من الجفاف قبلما يملأ مسام الخشب (٥) برميل من قطران الفحم يكفي لدهن ثلثمئة خشبة كبيرة كاخشاب التلغراف (٦) قطران الخشب لا يفيد لانهُ لا يجف. والادهان الزيتيّة تتلو قطران الفحم في الفائدة. (٧) يمكن استخدام زيت الكتان المغلي بعد مزجهِ بكربونات الرصاص او الفحم المدقوق (٨) مدح بعضهم دهن الخشب بزيت البترولبوم غير المكرَّر (٩) حرق ظاهر الخشب يفيد بعض الفائدة ولكن يخشى ان يمتد الاحتراق الى طبقة ثخينة من الخشب فيفسدها ويشققها فتدخل الرطوبة الى داخلهِ وتخمرهُ

قعر الاوقيانوس

الرأي الشائع عند العلماء الى الآن ان البر والبحر يتعاقبان فاليابسة كانت بحارًا والبحار كانت يابسة وقد دار هذا الدور مرارًا ولكنَّ الاستاذ بويل دوكنس الجيولوجي الشهير قال حديثًا انهُ ما من دليل جيولوجي على ان الاوقيانوس كان في غير مقرهِ الحالي

فائدة المنطقة

كلَّ يوم نرى دليلاً جديدًا على ان العاقل يجب ان لا يرفض رأيًا شائعًا قبل ان يجد ادلة كافية على فسادهِ ولا يقبل رأيًا جديدًا قبل ان يجد ادلة كافية على صحتهِ. هذه المناطق شائعة في اكثر بلدان المشرق وعند اكثر الشعوب المتوسطة في الحضارة ولكن اهالي اوربا اقاموا عليها حربًا عوانًا وخطّأوا مستعمليها ولا دليل عندهم على مضرتها الا انها تضغط الاحشاء. والآن قام اثنان من علمائهم وبحثا بالوسائط المعروفة حديثًا عن حقيقة هذا الضغط فوجدا ان الاوعية الدموية التي في الاحشاء وسيعة يمكنها ان تحوي كل دم القلب فاذا ضعف المجموع العضلي المحيط بها اقل ضعف احتوت كثيرًا من الدم فقل وجودهُ في القلب واندفاعهُ منهُ الى بقية اعضاء البدن. ومعلوم ان حياة الاعضاء وقوتها تتوقفان على ما يرد اليها من الدم فاذا قلَّ تواردهُ اليها ضعفت. واقل ضغط على الاحشاء يقلل الدم من اوعيتها فيردهُ الى القلب والقلب يوزعهُ

على بقية اعضاء البدن . فالمناطق مفيدة في كثير من احوال الضعف وهي مفيدة ايضاً في الصحة لانها تطرد بعض الدم من الاحشاء فيذهب الى الراس والاطراف فيذكو العقل وينشط الانسان الى العمل ولذلك فمناطق النساء القليلة الشد نفعها اكثر من ضررها وبهذا يُعلَّل ما يقوله بعض المشارقة الذين لبسوا اللباس الافرنجي وهو انهُ لا يشتد جسمهم ما لم يشدوا احقاءهم

اشعة الكهربائية

لقد ثبت الآن ان للكهربائيَّة امواجاً كامواج النور وانها تنعكس وتنكسر وتستقطب مثل اشعة النور

قلة نمو فرنسا

جاء في رسالة للمسيو شرفين ان ثمانية في المئة من المتزوجين في فرنسا يموتون بلا عقب وخمسة وعشرين في المئة لا يولد للواحد منهم الّا ولد واحد ومتوسط ما يولد لكل مئة عائلة ٢٥٩ ولدًا وفي الجملة ففرنسا اقل نموًّا من غيرها من الممالك

التعليم الصناعي

حاول الانكليز منذ عهد غير بعيد ان ينظموا بعض علمائهم في مجلس النواب فافلحوا في ذلك وكانت النتيجة ان هؤلاء الاعضاء وجّهوا النفقات الحكومة الى اصلاح المدارس ونشر المعارف . وبالامس اقرُّوا على لائحة لادخال التعليم الصناعي في مدارسهم كصنائع الخشب والطين والمعادن على انواعها ومسك الدفاتر والجغرافية التجارية واللغات الحديثة وكل ما يؤُول الى تقدم الصناعة وتوسيع نطاق التجارة والزراعة واوجدوا طرق النفقات اللازمة لتعليم ذلك في مدارسهم

مرصد الفاتيكان

سيقام في الفاتيكان برومية مرصد عظيم لرصد الافلاك وقد قدرت نفقاتهُ بمليون فرنك

السنونو في فرنسا

يأتي طائر السنونو الى فرنسا عصابات كبيرة فيدفع عنها اذى الحشرات ولكن منذ سنين قليلة احتالوا على صيدهِ عند شاطئ البحر فينصبون له اسلاكاً معدنيَّة ويوصلونها ببطريات كهربائيَّة فحالما يقع عليها تقتلهُ الكهربائيَّة فيرسلونهُ الى باريس لوضع ريشهِ في البرانيط . وقد تشكت جمعية علم الحيوان للحكومة من ذلك قائلة ان طائر السنونو لم يعد يأتي البلدان التي كان يأتيها قبلاً فكثرت حشراتها وزادت اضرارها

معرض حروف الهجاء

قال الاستاذ مكس ملر ان كل انواع الكتابة يمكن ردها الى صور الكتابة المصرية المعروفة بالهيروغليف . ويقال انهُ سيعرض في المتحف البريطاني معرض شامل لكل انواع الكتابة المعروفة في الدنيا ويقابَل بينها ليعلم كيفيَّة اشتقاقها بعضها من بعض

معارض باريس

في السادس من الشهر الماضي (مايو) فتح المسيو كارنو رئيس الجمهورية الفرنسوية معرض باريس كما ابنا تفصيل ذلك في المقطم. وهذا المعرض هو الرابع من معارض باريس العمومية وحدث فيها قبل هذه المعارض العمومية معارض خصوصية اولها سنة ١٧٩٨ وكان فيه كثير من المصنوعات والصور والادوات الحربية والآنية الصينية وسنة ١٨٠١ اقام نبوليون بونابرت معرضاً ثانياً وعزم ان يعيده مرة كل سنة فاعيد في سنين مختلفة الى سنة ١٨٤٩ وكان معرض سنه ١٨٤٩ عاماً لكل مملكة فرنسا وبلغ عدد العارضين فيه ٤٥٢٨ ثم عزمت الحكومة الفرنسوية ان تنشئ معرضاً عاماً تفتح ابوابه لجميع الممالك والشعوب فانشأت معرض سنة ١٨٥٥ وهو المعرض الاول العام وبلغ عدد العارضين فيه ٢١٧٧٩ وسنة ١٨٦٧ انشأت معرضاً آخر عاماً فتحت ابوابه في غرة ابريل ودام الى السادس والعشرين من آكتوبر وكان ثمن ورقة الدخول فرنكاً واحداً فبلغ المال المجموع من ذلك نحو عشرة ملايين فرنك وزار هذا المعرض السلطان عبد العزيز وقيصر روسيا وامبراطور النمسا وملك بروسيا وخديوي مصر وملك اسوج وملك بلجكا وملك اليونان

وسنة ١٨٧٩ فتحت المعرض العام الاخير وكان عدد الداخلين اليه اكثر من ستة عشر مليوناً والمال المجموع منهم ثلاثة عشر مليون فرنك . ودخل هذا المعرض في يوم واحد وهو الخامس عشر من اوغسطس ٢١١٩٥٥ نفساً . وكان عدد العارضين فيه ٥٢٠٠٥ وبلغ عدد النياشين والشهادات التي أُعطيت فيه ٢٩٥٠٠

شيوع اللغة الانكليزية

اخذ اهالي الهند يعلّمون ابناءهم العلوم والفنون باللغة الانكليزية لكثرة الكتب العلمية فيها ويقال ان مليوني ولد من اولاد الهنود يتعلمون العلوم الآن باللغة الانكليزية

السمّ في النفَس

ذكرنا غير مرة ان الاستاذ براون سيكار الفرنسوي اثبت ان في نفَس الحيوان مادة آلية سامَّة وقد اثبت الآن احد الكيماويين الفرنسويين ان ضرر النفَس متوقف كلهُ على هذه المادة السامَّة لا على اكسيد الكربون الثاني وذلك انهُ وضع عدداً من الارانب في صناديق معدنية مسدودة سدّاً محكماً في ما سوى استطراق يوصلها بعضها ببعض وجعل يسحب الهواء منها فكان يدخل من طرفها الواحد ويخرج من طرفها الآخر على الدوام . فالارنب التي في الصندوق الاول بقيت حيَّة لان الهواء كان يأتيها نقيًّا واما الارانب التي في الصناديق الاخيرة فماتت بعد يومين او ثلاثة . واستعمل الوسائط اللازمة لنزع اكسيد الكربون الثاني من الهواء الواصل

اليها فلم يُجدِها ذلك نفعًا . واجرى هذا الامتحان بعد ان اجرى التَّنفس في مادة قلوية كاوية ازالت السمّ منهُ فلم تمت الارانب مع ان اكسيد الكربون كان باقيًا فيهِ . واستخرج السم المذكور وحماهُ الى درجة مئة سنتغراد فبقي فعالهُ على حالهِ دلالة على انهُ ليس ميكروبًا وجميع ذلك يوجب تنقية الهواء من غرف النوم والاَّ صار هواؤها سمًّا قاتلاً

اكبر ارغن

عُمرت جزيرة استراليا من عهد قريب جدًّا والآن قد اكتنات من الحاجيات وصارت تتأنق في الكماليات فبالامس صُنع فيها ارغن فيهِ عشرة آلاف انبوب وطول بعض انابيبهِ اربع وستون قدمًا وهو اكبر ارغن في الدنيا ونفقتهُ اثنا عشر الف جنيه

جرائد اميركا

يطبع الآن في الولايات المتحدة سبعة عشر الف جريدة ولقد كان عددها نحو نصف ذلك منذ عشر سنوات

النيتروجين في الارض

يؤخذ من مباحث المسيو دهرين بين سنة ١٨٧٥ وسنة ١٨٨٩ ان كل الاراضي تحتوي مقدارًا من النيتروجين يبلغ غرامين في كل كيلوغرام فاذا زُرعت ولم تسمَّد خسرت جانبًا كبيرًا من نيتروجينها ويختلف ذلك بحسب نوع النبات فتخسر بزراعة البنجر اكثر مما تخسر بزراعة الذرة وتخسر بالذرة اكثر مما تخسر بالقمح والبطاطا فمتى بلغ مقدار النيتروجين نحو غرام ونصف في كل كيلوغرام لم تعد تخسر زيادة عما خسرت بل جعلت تسترد ما خسرتهُ

الجلد من الخشب

استنبط رجل نمساوي طريقة لعمل الجلد من الخشب ويقال ان النعال المصنوعة من هذا الجلد ارق من جلود الحيوانات وامتن ويمكن وضعها على الاحذية بالخياطة او بالمسامير كالجلود العاديَّة

التصوير بالالوان

قدَّم المسيو ليمن رسالة الى جمعيَّة العلوم في باريس ابان فيها كيفية تصوير الصور الفوتوغرافيَّة حتى تدل على الوان الشيء المصوَّر وذلك بتوسط الواح من الزجاج مختلفة الالوان

الحرير الصناعي

صنع المسيو ده شاردون حريرًا من مركَّب كيماوي اسمهُ اكتونيترات السلولوس وهذا الحرير اكثر لمعانًا واشد متانة من الحرير الطبيعي ويمكن صبغهُ بالاصباغ المعروفة وسيعرَض في معرض باريس

اذا اردت ان تعرف ما اذا كانت الحبة ناضجة فضعها في الماء فاذا غرقت كانت ناضجة والاَّ فلا . ذلك على وجه التغليب

المقتطف

الجزء العاشر من السنة الثالثة عشرة

١ تموز (يوليو) سنة ١٨٨٩ = ٢ ذي القعدة سنة ١٣٠٦

حرّية الارادة

بربّكَ ايُّها الفلكُ المدارُ   أقصدٌ ذا المسيرُ ام اضطرارُ

حدَّث الباحث بن العصر قال اجتمعتُ في بعض الامصار بصاحبيَّ الاختيارِ والاضطرار بعد ان افترقنا ثماني سنوات طوال(1) لم احظَ منها فيها بطيف خيال. فتجاذبنا اطراف الحديث من قديم وحديث وجاءني البريد حينئذٍ وفيهِ رسالة سابغة الذيول(2) اطرأ فيها الكاتب بالمقتطف ايَّ اطراء واثنى على خطتهِ خير ثناء. فلما

(1) اشار بذلك الى المناظرة بين الاختيار والاضطرار في "هل الانسان حرُّ الارادة" المدرجة في المجلد الخامس من المقتطف وهي التي شهد لها سمو البرنس حشمت السلطنة

(2) وردت هذه الرسالة في اواسط يونيو الماضي من حضرة العالم العامل صاحب التصانيف الكثيرة الدكتور لويس صابنجي صاحب جريدة النحلة العلمية واستاذ العربية في المدرسة الامبراطورية بلندن وفيها يقول "قد قلتُ مرارًا واقول تكرارًا قولاً لا يخشى عليهِ من منكر ان المقتطف صحيفةٌ فريدةٌ في جنسها لا اختَ لها في العربية . وجلُّ وصفها انها صريحة المعاني بليغة المباني . يجولُ فرسانها في حلبة المعارف والعلوم على اختلاف اجناسها. فلو اقتصر كل من نطق بالضاد على مطالعتها لاستغنى بها عن غيرها وجنى منها المعارف جنى النحل للعسل واستفاد منها فوائد جمة فاتتهُ في عهد الدراسة. ولقد وجدتُ ما وجدهُ غيري قبلي ان فصولها العلمية ومقالاتها الصناعية محكمة غاية الاحكام على اصول العلم . ولقد استنَّ كتابها بسنةٍ تحلت بالعصمة من الهفوات. فنهنيء اخواننا ابناء المشرق قاطبةً بحصولهم على هذه الصحيفة الغراء ونثني ثناء جميلاً على منشئيها الفاضلين ونتمنى لهما طول العمر والعافية ليقوما بخدمة وطنهما خدمةَ نصوحة ويحصدا ثمار ما زرعاهُ اضعافًا . ولم نقصد امرًا الله بهذه النبذة نسج تقريظٍ للمقتطف فانهُ في غنىً عن ذلك . وايُّ تقريظٍ تحتاج اليهِ صحيفةٌ كل حرفٍ من حروفها تقريظٌ برأسهِ يثني على جليل مقامها . سألتُ الله ان يبقيها ذخرًا وينفع بها ابناء الاوطان دهرًا فدهرًا"

اطّلعنا عليها قال الاضطرار اقول والحق اولى ان يقال ان المقتطف لكما قيل فيهِ "جليس انس ايام الفراغ ونديم فريد لا تنفد جعبة اخبارهِ ولا تنتهي جدد فرائدهِ سواء كان في العلم والفلسفة او في الصناعة والزراعة"[٣] ولكن عندي عليهِ انهُ شدّد الوطأة على الماديين لغير ذنب جنوهُ ولا اظنهُ الّا مضطرًا بدواعي الحال مصداقًا لقول مَنْ قال[٤]

ومن لا يصانعْ في امور كثيرةٍ يضرَّسْ بانيابٍ ويوطأْ بمنسمِ

مثال ذلك المائية التي نشرها في الجزء الاخير فانهُ وضعها بين مقالاتهِ مصدّقًا لها حاسبًا ان الارادة قوة مستقلّة عن قوى المادّة مع ان علماء هذا الزمان قد اثبتوا انها قوة من قوى الدماغ لما فيهِ تجهّزات خاصّة تنمو وتضمر وتقوى وتضعف بحسب دواعي الوراثة والعادة والتربية الى غير ذلك مما لم تبقَ فيهِ شبهة عند طلّاب الحقائق

فلم يتم الاضطرار كلامهُ حتى اعترضهُ الاختيار وقال رويدك ايها المعتسف في المقال المتعمّد اصلاء نار الجدال أَوَنسيتَ ما دار بيننا منذ بضع سنوات وما جئتك بهِ حينئذٍ من الآيات البيّنات

فقال الاضطرار نعم ولكنّ هلالي قد صار بدرا . وما لم يحققهُ العلماء حينئذٍ قد حققوهُ الآن مرّةً أُخرى . أَوَلا ترى انهم قد عدلوا عن الاحكام الموضوعة حتى في الآداب والديانات وعوّلوا على اخذها من طريق البحث الطبيعي والعلم العملي فوجدوا ان كلّ ما في هذا الكون جارٍ على نظام تام وان الحوادث كلها نتائج طبيعيّة عن مقدّمات سابقة لما كانها توالي هندسية نتجت عن السوابق او عبارات جبريّة تولّدت بالضرب والقسمة . والذين يذهبون هذا المذهب لا ينحصرون في طائفة الماديين بل يتناولون جمهورًا من المتديّنين[٥] وعند بعضهم[٦] ان حركات الكون كلها بل حركات اصغر جواهرهِ الفردة هي النتيجة الضرورية عن حالتهِ السابقة وهي العلّة الكافية للحالة التي سيتصل اليها . ولو اتسع ادراك الانسان اتساعًا كافيًا لامكنهُ من النظر الى حالة

---

(٣) من الكتاب الذي كتبهُ دولتلو افندم رياض باشا ترحيبًا بالمقتطف لما نقل الى القطر المصري

(٤) قالت ذلك جريدة البسفور الفرنسوية مدعية ان اصحاب المقتطف يعسر عليهم ان يجاهروا بافكارهم

(٥) اشارة الى الدكتور تشلمرس ودوك ارغيل . ولدوك ارغيل كتاب مشهور موضوعهُ سلطان الشريعة ابان فيهِ ان كل حوادث الكون مقيد بنواميس محدودة لا تتعداها

(٦) اشارة الى قول الاستاذ دلبف في نشرة الجمعية الملكية البلجيكية سنة ١٨٨٣

الكون الحاضر ان يعلم بماضي هذا الكون ومستقبله . ولا يتسنّى لاحد ان يقول بحريّة الارادة ما لم ينكر بعض ما تقدّم اي ما لم يثبت ان الكون غير جارٍ على ناموس مطّرد لان الحرّ المختار يقتضي ان يعمل اعمالاً لم يضطر اليها بالاسباب السابقة . وانت تعلم ما اتفقنا عليهِ في المذاكرة الاولى منذ ثماني سنوات وهو ان القوّة لا تزيد ولا تنقص كما ان المادة لا تزيد ولا تتلاشى فاذا تحرّكت يدي الآن فما حركتها الاّ نتيجة قوة قد اخذتها من الغذاء الذي اكلتهُ والهواء الذي تنفستهُ فوجود الارادة الحرّة والحالة هذه فرض لا دليل لهُ ولا يقوم على صحتهِ برهان

فقال الاختيار اننا لا ننكر ان القوى الطبيعيّة تجري على سنن واحد ولكننا نقول ان في الكون قوةً اخرى ترشد القوى الطبيعيّة(٧) اي ان القوى الطبيعيّة تتحوّل من حالة الى أخرى بتدريب قوةٍ خارجة عنها كما ان حركة الآلة البخارية تستحيل الى قوة كهربائية بسبب المغنطيس الذي فيها وتكون القوة الكهربائية معادلة للقوة البخارية تماماً واما القوة المغنطيسيّة التي في المغنطيس فلا تزيد ولا تنقص ولا تتحوّل ومع ذلك فانها تفعل فعلاً عظيماً في تحويل الحركة الميكانيكية الى قوة كهربائيّة ونور من ابهر الانوار(٨). وعليهِ فيمكن القول بان الارادة تدرّب القوى العصبيّة والعضليّة لعمل الاعمال المختلفة كما ان المغنطيس يدرب الحركة الميكانيكيّة لتستحيل الى قوة كهربائية

فقال الاضطرار على رسلك فاني لا ارى التمثيل وافياً بالغرض لان القوّة المغنطيسية نوع من القوّة الكهربائيّة فاذا كانت الارادة من نوع القوّة العصبيّة والعضلية فهذا هو مذهبنا وان كانت مخالفة لها فالتمثيل باطل

فقال الاختيار قد وعيتُ اعتراضك وسلمتُ لك ان التمثيل غير تام من كل وجوهِ ولكنهُ غير منقوض ولاسيَّما لان عندي ادلة اخرى تعززهُ من ذلك استخدام قوة ضعيفة جدًّا لابداء قوة عظيمة فالآلة البخارية التي تدفع اكبر السفن في البحر الخضم تبدأ في عملها او تنقطع عنهُ بواسطة قوة صغيرة لا تُحسَب شيئاً بالنسبة اليها ويمكن تصغير هذه القوة وتكبير تلك حتى تصير الواحدة في جنب الاخرى كمية غير متناهية . اوَ لم نقرأ في انباء اميركا انهم لما نسفوا الصخرة العظيمة من مرفإ نيويورك المعروفة بتلة باب جهنم

(٧) اول من قال بذلك الفيلسوف دكارت فانهُ قال ان الارادة ليست قوة طبيعية ولكنها ترشد القوى الطبيعية

(٨) بسط ذلك جوزف مورفي وقال انهُ راي الاستاذ جنكن

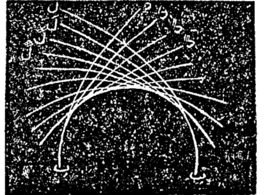
وضعت بنت المهندس اصبعها على زر صغير من العاج فظهرت تلك القوة الفائقة التي نسفت جبلاً عظيماً من مقرهِ

فقال الاضطرار وهذا من نوع ذاك لان القوة العضليَّة التي في اصبع الفتاة من نوع القوة الميكانيكية التي في النسف والبارود . ولو ضعفت قوَّة اصبع الفتاة حتى لم تعد شيئاً مذكوراً في جنب قوَّة البارود لبقي مذهبك على علاتهِ ومذهبي على صحتهِ بل لو انحصرت قوَّة اصبعهـــا في تحريك جوهر واحد من جواهرها الفردة كما قال السر جون هرشل[٩] لبقي هذا الحل قطعاً للعقدة لا فكًّا لها . ومثلهُ رأي الاستاذ سابتير[١٠] الذي انكر خضوع الجواهر الصغيرة لما هو معروف من نواميس الحركة فان ذلك فرض لا يقوم عليهِ دليل وما ابانة باسهل من اثبات وجود الارادة الحرَّة . نعم ان الادلة على ثبوت نواميس الميكانيكيات ليست مبنيَّة على البديهيَّات كالادلَّة الرياضية ولكنها لم تصادف حتى الآن ما ينقضها مع ان كثيرين حاولوا نقضها . وكل اكتشاف جديد يضيف دليلاً جديداً الى ادلَّة صدقها حتى ان العلماء الطبيعيين الراسخين يسلمون بها تسليمهم بالحقائق الرياضية ويقولون ان نتائجها حتميَّة اضطراريَّة كنتائج الحقائق الرياضية

فقال الاختيار وما قولك اذا ابنت لك ان النتائج الرياضية قد لا تكون حتمية اضطرارية .

فقال ذلك ما لا تستطيع اليهِ سبيلاً

فقال خذ ما القي عليك واعلم ان في الزوايا خبايا . افرض اننا رسمنا خطوطاً منحنية على درجات معلومة من الانحناء مثل الخطوط ب د ب دَ ب دً ب ل ب لَ ب لً الخ حتى يحصل من تقاطعها منحنٍ آخر ب ب فالمنحنيات الاولى ماسة كلها لهذا المنحني ومعلوم ان كل خط مستقيماً كان او منحنياً حاصل من تحريك نقطة في جهة معلومة ويمكن معرفة الخط من العبارة



(٩) اشارة الى قولهِ في خطبةٍ ان القوة اللازمة لابداء اشد القوة الحيوانية قد لا تزيد عن تحريك جوهر واحد من جواهر جسم الحيوان مهما كان ذلك الجوهر صغيراً .

(١٠) في مقالات لهُ في المجلة المسيحية سنة ١٨٨٥

الجبرية الدالّة على تحريك تلك النقطة ولنفرض ان النقطة في ب فان تحريكها بحسب عبارة واحدة يمكننا ان نرسم المنحني ب ب او ب د او ب دَ الخ لان كلاً من هذه الخطوط يصدق عليه حكم هذه العبارة على السواء فانت ترى من ذلك ان الاضطرارَ ليس من النتائج الرياضية المحتوم بها دائمًا بل ان الحقائق الرياضيّة تبيح عدم الاضطرار . والحقائق الرياضية هي اساس الحقائق الميكانيكية فعلى مَ لا تكون هذه مبيحة لعدم الاضطرار . هذا ناهيك عن ان الافعال الحيويّة كالتغذية والتمثيل والوراثة لم تُرَدَّ حتى الآن الى النواميس الميكانيكيّة ولا يظهر انها ستُرَدُّ اليها . وان في اختلاف الموجودات الآليّة بعضها عن بعض من حيوان ونبات لآيات لقوم يفقهون . اولا ترى الاختلاف بيّنًا في كل ورقة من اوراق النبات وكل فرد من افراد الحيوان . فاذا كانت المواد واحدة والقوى الطبيعيّة واحدة فعلى مَ لا تكون نتائجها واحدة كما ان الحامض الكبريتيك المصنوع في معامل فرنسا وجرمانيا وانكلترا واميركا هو هو على بعد المسافة واختلاف الاحوال . ولا ننكر ان الاضطراريين يعتقدون ان كل التغيرات الآلية جارية على نواميس معلومة وناتجة عن مقدمات تدعو اليها ولكنّ قولهم هذا مبنيٌّ على تسليم شبيه بايمان البراهمة ببرهما . واذا لم يصدق مذهب دارون على امرٍ من الامور فقد صدق في هذا الامر وهو ان المخالفة ناموس عامٌ كالمماثلة وان التغيّر الذي تتغير به الاجسام الحية ليس كالتغيُّر الذي تتغيّر به الاجسام الجمادية لان هذه تتغير كل تغيرها دفعةً واحدة واما الاجسام الحيّة فاسباب التغيير التي تطرأُ عليهـا اليوم لا تغيرها تغيُّرًا يذكَر ثم اذا تكررت وقتًا بعد آخر زاد فعلها رويدًا رويدًا حتى ان السبب الذي لا يؤثر فيها شيئًا في اول الامر يؤثر اشد التأثير بعد تكراره

فقال الاضطرار ما ظننتكَ تجيء بهذا الدليل الواهن فان النهر اذا جرى في مسيل جديد لم يجد الاّ كل ما يعاوق جريهُ ثم تزول العقبات من طريقهِ على توالي الايام فلا يجد في طريقهِ شيئًا يعاوقهُ . وكذلك آلات الطرب فانها قد لا تصوت صوتًا مطربًا عند اول استعمالها ثم يجود صوتها بكثرة الاستعمال وتوالي السنين حتى ان ما يساوي دينارًا منها وهو جديد يساوي الف دينار اذا قدُم عهدهُ . وابسط ما يقال في ذلك ان دقائق الاجسام تترتب ترتيبًا مخصوصًا بتوالي الاستعمال . وانا مقرٌّ لك بامكان وجود الارادة الحرّة لان الحكم في عدد الممكنات تحكُّم . ولكن اذا كانت الارادة الحرّة موجودة لزم ان نجد فرقًا بين افعالها وافعال القوى الطبيعيّة حتى يسوغ لنا ان نفصلها عنها ونجعلها

نوعًا قائمًا بنفسهِ

فقال الاختبار على الخبير بها سقطت . إعلم ان افعال الارادة الحرَّة تختلف عن افعال القوى الطبيعيَّة في انها لا تقيَّد بزمان[١١] ففي الانسان قوة طبيعيَّة يكسبها من الطعام والمواء وهذه القوة كثيرًا ما تظهر منهُ اضطرارًا بفعل الدواعي الخارجيَّة كما اذا فاض اللعاب برؤْية الحامض او حرَّك النائم رجلهُ اذا وخزت ولكن كثيرًا ما لا تظهر ولو دعت الدواعي الى اظهارها لان الانسان نفسهُ يكون قد حكم عليها ومنع اظهارها وذلك ما يعبَّر عنهُ عند الفسيولوجيين بالافعال الارادية او الخاضعة للارادة . نعم ان الحياة يمرُّ اكثرها بدون فعل الارادة ولا تتداخل الارادة فيها الاَّ قليلاً لاصلاح افعالها اذا اختلت وارشادها اذا ضلَّت . ومن هذه الانفعال ما يزيد اذا قُطع الدماغ وهو المعروف عند الفسيولوجيين بالافعال المنعكسة . ولا يخفى عليك امر الرجل الذي إيف حبلهُ الشوكي فلم يعُد الشعور في الاطراف السفلى يصل الى الدماغ ولا القوة المحركة تصل منهُ الى الاطراف السفلى ثم دُغدغ اخمص قدمهِ فرفس رفسًا اشدَّ ممَّا لو كان الحبل الشوكي سليمًا وهو غير شاعر بشيءٍ . ومن المقرَّر الآن عند الفسيولوجيين ان القوَّة الميكانيكيَّة تخزن في جسم الانسان وتظهر اما بمجرَّد تأثير المؤثرات واما بفعل عصبي آتٍ اليها من الدماغ . والفعل العصبي الذي في الدماغ من نوع هذه القوة ولكن المحوّل لهُ من القوة الى الفعل هو الارادة . وقد استطاع البشر ان يصنعوا آلة صغيرة تدرب اعظم الآلات البخارية مع انها لا تكاد تحسب شيئًا بالنسبة اليها فلا عجب اذا صنعت الطبيعة آلة اصغر منها بما لا يقدَّر لتدريب الافعال الحيويَّة . فالارادة موجودة في طوائف الحيوان ولكنها على تفاوت ولعلَّ الانسان يمتاز عن غيرهِ من انواع الحيوان في ان الارادة بلغت فيهِ مبلغ تدريب الافكار فنتج عن ذلك التجريد واللغة والكتابة كما اوضح ذلك الاستاذ مكس ملر اللغوي الشهير

فقال الاضطرار اراك سقتَ الكلام الى تولُّد الارادة ونموها فابسط لنا ذلك لعلك ترى من كلامك انها ليست سوى قوَّة طبيعيَّة زادت في الانسان عما هي في غيرهِ

فقال الاختيار اليك ما تحب . ان اوطأ طوائف الحيوان يكتفي بفخ فيهِ واطبيقهِ وبذلك يدخل الطعام جوفهُ وينهضم وهذا كل ما يلزم لهُ لقيام حياتهِ ولا دماغ لهذا الحيوان وهو في غنًى عنهُ . فاذا ارتقى الحيوان ودعتهُ دواعي المعيشة ان يتربَّص لفرائسهِ

(١١) هذا مذهب دلبف

ويراقبها حتى يصطادها صيدًا صار يتنازعهُ عاملان الاول الفعل القديم الموروث وهو تطبيق فيهِ حالاً لاقل مؤثر والثاني التربُّص للفرائس وابقاء الفم مفتوحًا الى ان يدخل منها ما يكفي فهذا الفعل الثاني هو مبدأ القوة العاقلة التي ارتقت في طوائف الحيوان بارتقاء ادمغتها وبلغت في الانسان قوَّة الارادة الحرَّة

وما تقدم لايثبت وجود الارادة ولكنهُ يثبت عدم امتناع وجودها وهذا كل ما يُطلَب اثباتهُ من وجهٍ علمي طبيعي ولقد احسن الاستاذ هكسلي اذ قال ان الحرب بين الاختيار والاضطرار ستبقى سجالاً مدى الادهار. واني لا انكر عليك ان الجمادات كلها مقيدة بقيود الاضطرار وان الارادة الادبيَّة غير موجودة الاَّ في الانسان · وخلاصة ما قدَّمتهُ لك ان الاضطرار غير ضروري دائمًا في النتائج الرياضيَّة وان التغيُّر الدائم في الكائنات الآليَّة يدل دلالة واضحة على ان افعال الطبيعة غير حتميَّة . وان فعل الارادة هو الفعل الذي يدبر الافعال الطبيعيَّة ولو رغمًا عن النواعل الخارجيَّة هذا اذا نظرنا الى المسئلة نظرًا طبيعيًّا محضًا واما اذا نظرنا اليها نظرًا عقليًّا ادبيًّا لزمنا الرضوخ لشهادة وجداننا وشهادة الرأي العام وهما اعدل الشهود على وجود الارادة والسلام

فقال الاضطرار اما اذا اعتمدنا على شهادة الوجدان والرأي العام فالغلبة لك بلا حرب ولا خصام(١٢) ولكن مَن يكفل لنا اصابتها وقد تعدَّدت الشواهد على خطائها

قال الباحث ابن العصر فانستُ من الجماعة الملل فقلت للمتناظرين ان الحديث ذو شجون وقد ملَّت الجماعة من بحثكما في مسئلة اعقد من ذنب الضب فلا تستطردا الآن الى ما هو اعقد منها موضوعًا فعسي ان يجمعنا مجلس آخر نستأنف فيهِ الكلام الى الوجدانيات والرأي العام

اللبن والعطش

اللبن ليس شرابًا يطفئ العطش بل هو طعام يزيد العطش اشتدادًا فاذا شربتَ كاس لبن وانت عطشان فارتويت منهُ لا تلبث ان تشعر بعطش شديد حينما تشرع المعدة في هضم اللبن. ولعلَّ ذلك سبب بكاء الاطفال بعض الاحيان فانهم يعطشون ويرضعون اللبن فيخمد عطشهم قليلاً ثم يعاودهم باشد مما كان فاذا سقوا ماء ارتووا فابطلوا البكاء

(١٢) قال بشيء من ذلك الاستاذ هكسلي وهو مقدام الاضطراريين

الحرب العوان في دم الانسان

او اسباب الحمى الاجمية

دخل الصيف بحرّهِ الشديد وامراضهِ الكثيرة وفشت الحصبة والحميات الاجميّة في اماكن عديدة من القطر المصري تحصد الصغار وتوهن قوى الكبار ولا يبعد ان تأتينا حمّى الدنج فيخضع لسطوتها الجميع من عالٍ ودون كما حدث في العام الماضي والذي قبلهُ. وليس تفشي هذه الامراض باعجب من عدم البحث عن علتها لاستئصالها او للتوقي منها فان لكل معلول علّةً ولكل مسبَّب سبباً. وممن يُنتظَر هذا البحث من غير الاطباء فهم المقتدرون على ذلك علماً وعملاً ولكنهم فئة قليلة ساعية وراء معاشها فلا تُلام اذا لم تتجنَّد للبحث عن علل الامراض فيلقى هذا الحمل على عاتق الحكومة فانها هي القيمة على صحة شعبها وهي المطالبة بتوفير ثروتهم

هَبْ ان حمّى الدنج انتشرت كما انتشرت في صيف سنة ١٨٨٧ فعمّت مدن هذا القطر وقراهُ واُصيب بها اكثر من نصف السكان. وهب ان متوسط ايام المرض التي انقطع بها كل مكلَّف عن العمل يومين وان متوسط اجرة اليوم خمسة غروش فخسارة القطر المصري من ذلك لا اقل من مئة الف جنيه في صيف واحد ناهيك عن التعب والالم اللذين يمرران الحياة وينصرانها وعن النفقات الزائدة ثمن الادوية واجرة الاطباء

والحميات الاجميّة ليست مختصة بالقطر المصري ولكنها اشدُّ وطأةً فيهِ منها في غيرهِ فقد ذكر الدكتور نورث البلدان التي تنتشر فيها ورتّب البلدان بحسب شدّة انتشار هذه الحميات فكانت كما ترى

اولاً شاطئ افريقية الغربي الى الدرجة العشرين من العرض الجنوبي وجزيرة مداكسكر وجزائر غينيا والهند وسيلان وافغانستان وبرما وسيام وملقا وغينيا الجديدة ونوبيا وبعض بلاد الحبش والسودان واواسط اميركا وشاطئ افريقية الشرقي والقطر المصري وسواحل بلاد العرب وبلاد المكسيك والصين والبرازيل والبيرو

ثانياً طرابلس الغرب وبلاد الجزائر ومراكش وجزائر الراس الاخضر وواحات الصحراء وبلاد الدولة العلية في اوربا وبلاد اليونان والارخبيل الرومي وسردينيا ومالطة وصقلية ورومانيا والمجر وايطاليا وكورسكا واسبانيا والبرتوغال وجنوبي روسيا وجانب

كثير من الولايات المتحدة

ثالثًا جنوبي اسوج وبلاد الدانيمرك وبلجكا وهولندا وجرمانيــا وفرنسا ولابلانا وشيلي وجزائر مداريا وجزيرة القديسة هيلانة

رابعًا بلاد الانكليز ونروج وشمالي اسوج وفنلندا وروسيا وامبركا الشمالية فوق الدرجة الخمسين من العرض الشمالي وارغوي وجمهورية ارجنتين وباتاغونيا وشمالي الصين واكثر سيبيريا ويابان وزيلندا الجديدة وجنوبي استراليا

وانت ترى من ذلك ان القطر المصري واقع في القسم الاول الكثير الحميات الاجمية ولو لم يقع في اوله فلا يعذر من انيط بهم حفظ الصحة العامة ومنع انتشار الامراض من البحث عن علل هذه الحميات . ولما كان البحث في هذا الموضوع وفي كل المواضيع العلمية لا يجدي نفعًا ما لم يؤيد بالامثلة والشواهد رأينا ان نبسط الكلام على كيفية بحث الاوربيين عن علل هذه الحميات الاجمية وما انصلوا اليه من اكتشاف اسبابها لعلنا نرشد من يهمهم ذلك الى الاقتداء بهم في البحث عن علل الحميات التي تنشو في القطر المصري عامًا بعد آخر واستئصال شانها

منذ سنين قليلة أُصيبت امرأة في مدينة بطرسبرج بالحمى الاجمية ولم يكن بجانب بيتها شيء من الآجام فعولجت العلاج القانوني وكانت الحمى تفارقها ما دامت في غرفتها فاذا جلست في غرفة الاستقبال انتكست وعاودتها الحمى ودام الامر على ذلك مدة طويلة فعجب الطبيب وجعل يبحث عن علة الحمى لان السم الاجمي الذي يسبب الحمى الاجمية لا يتولد من نفسه كما ان سنبلة القمح لا تتولد الا من بزرة تزرع في الارض . وكان في غرفة الاستقبال نباتات مزروعة للزينة فسأل الطبيب عن المكان الذي أُتي منه بها فوجد انه اتي بها من ارض اجمية فلما ازالها من البيت اذعنت الحمى للعلاج وشفيت المرأة . وامثال ذلك كثيرة

والناس لا يجهلون علاقة الحميات بالآجام ولا ان الحميات تنتشر في الاماكن الاجمية عند اشتداد الحر ونضوب الماء منها وذلك معروف مشهور من قديم الزمان قال شيشرون المؤرخ ان روملوس بنى رومية في بقعة طيبة محاطة باراضٍ وبيئة . وقد علم الرومانيون منذ اكثر من الفي سنة ان سبب انتشار الحميات في مدينتهم من الآجام التي بجانبها ولذلك " يقيم الفلاحون الرومانيون في ضواحي رومية في الشتاء والربيع هم وغنمهم وبقرهم وخيلهم ولا يخشون شرًّا ثم يهجرونها في الصيف ويلتجئون الى الجبال .

و يعودا ناس منهم اليها وقت الحصاد فتنشو فيهم الحمى حتى تمتليء مستشفيات رومية منهم . وهذا حال تلك الارض من قديم الزمان ولا ماء ناقع فيها"

وقال الاسقف هبر ان القرود وكل ما فيه نسمة حياة تهجر آجام الهند من شهر ابريل الى شهر اكتوبر فالفهود تصعد الى الجبال والجاموس والخنازير تقصد المزارع والطيور تقطع الى بلدان اخرى هربًا من الحمى الاجمية واما في فصل الشتاء والمطر ينهمر على الارض كأنه من افواه القرب والجو مطبق بالغيوم حتى يمنع تبخر الماء من الارض فلا تنتشر فيها حمّى ولا يبدو فيها وبأ وتعود الحيوانات اليها من اكتوبر وتبقى فيها الى شهر ابريل والناس يعلمون ذلك فيهجرون هذه الآجام في فصل الصيف وتتجنب الجنود المرور فيها حينئذٍ ثم اذا جاء فصل الشتاء عادوا اليها آمنين ما يدلك على ان المياه ليست السبب القريب لهذه الحميات كما يُزعَم بل ان لها اسبابًا أُخرى والمستنقعات مهدها الذي تربى فيه

وقبل المسيح بثلاثة قرون قال لوقريتيوس "ان سبب الملاريا كائن حيّ موجود في الدم" فلم يصدق احدٌ قوله بل قالوا ان سببها الماء فبذل قياصرة رومية جهد المستطيع في انزاح المياه وانشاء القنوات فمنعوا الملاريا عن الانتشار ولو لم يقطعوا دابرها فطاب هواء البلاد وجاد زرعها فصارت من جنات الدنيا ثم لما فسدت احوال السياسة وقلّ الاعتناء بنزح الماء عادت جراثيم الملاريا الى النمو في المستنقعات والانتشار في البلاد عند جفافها .

ومنذ مدة وجيزة انتصب الدكتور توماسي كرودلي والاستاذ كلبس للبحث عن علة الملاريا فعضدهما مير تيانو فاستعانا بجمهور من العلماء وجعلا يتفحصان الماء والهواء والتراب بالميكرسكوب وتلقيح الحيوانات فوجدا في هواء الاراضي الاجمية جراثيم اذا دخلت جسم الحيوان ابلته بالحمى . وقد اشار المقتطف الى ذلك في سنته الثامنة حيث قال نقلاً عن الدكتور كربنتر الشهير " قد بحث الاستاذان كرودلي الروماني وكلبس البراغي بحثًا ميكروسكوبيًّا في تراب تلك الارض (سواد رومية) ومائها فوجدا فيه نوعًا من الباشلس فربّياه في انواع مختلفة من الاتربة ثم طعّما به الكلاب فاصابتها الحمى الملارية وسارت فيها سيرها المعتاد وضخمت طحلها كما تضخم طُحل الناس ووجدا كثيرًا من الباشلس المذكور في طُحلها . ثم وجد الاستاذ كرودلي وطبيبان رومانيان آخران هذا الباشلس في دم الناس المصابين بالحمى الملارية

واذا تولد هذا الباشلس في ارض بائرة أو غير مزروعة جيدًا ملأ ترابها وماءها الرقيق بجراثيمه حتى اذا شرب الماء انسان او حيوان دخلت الجراثيم جوفه وضربته بالحمى او

بالدوسنطاريا . واذا جفّت تلك الارض بحرارة الشمس جفّت بزور الباشلس ايضاً وطارت في الهواء وعصفت بها الرياح وحملتها الى اماكن بعيدة ثم اذا تنفس انسان ذلك الهواء دخلت جراثيم الباشلس رئتيه وامرضته كما لو دخلت معدته مع الطعام والشراب . وكل الباحثين في واقيات الصحة يعلمون انه اذا اعترضت الاشجار دون هواء الاراضي الملارية حمت ما وراءها من الملاريا كأنّ الاشجار مصفاة تصفي الهواء فتمسك بجراثيم الملاريا وتطلقه نقيًا . وقد حقق البعض ان اشجار اليوكالبتوس تمنع انتشار الملاريا ولذلك زُرعت بكثرة في ايطاليا وبلاد الجزائر ويقال انها افادت كثيرًا واصلحت هواء بلدان كان السكن فيها متعذرًا لفساد هوائها . ولعلّ فعلها ناتج عن اعتراضها في طريق الملاريا عند ما تعصف بها الرياح"

هذا كلام الدكتور كرنينر منذ خمس سنوات اما الآن فقد حقق العلماء ان سبب هذه الحمى ليس نوعًا من الباشلس بل حيوان صغير ميكروسكوبي يدخل كريات الدم الحمراء ويغتذي بها ولا يضاح ذلك نقول

ان في دم الانسان خلايا مستديرة حمراء تسمى عادةً بالكريات الحمراء قطر كلّ منها نحو جزء من الف جزء من المليمتر اي لو صفت الف خليّة منها في سطر واحد ما بلغ طوله اكثر من مليمتر واحد . فاذا أُصيب الانسان بالحمى تغيرت هذه الكريات بحسب نوع الحمى واول تغير يبدأ بها ان تظهر فيها نقط سوداء وقد وُجد ان هذه النقط هي جراثيم حيوانات صغيرة تدخل الدم من الماء او الهواء فتجد فيه دارًا للسكن ومادةً للغذاء . ومع اشتداد المرض تكثر الكريات المصابة بالجراثيم المذكورة وقد توجد في الكريّة الواحدة منها جرثومتان او اكثر . وتُرى الجراثيم بالميكرسكوب آخذةً في النمو وكريات الدم بالاصفرار و يتغير شكل الكرية الظاهر رويدًا رويدًا كما يتغير شكل القمر بعد اكتماله حتى يصير هلالاً ثم ينفصل الهلال عن الكريّة وفيه جميع المادّة الملونة التي كانت فيها . فاذا كان هذا التغير سريعًا وعمّ كثيرًا من كريات الدم فالحمى قتّالة لا ترجى النجاة منها والاّ اذعنت للعلاج

وقد تتبع العلماء تاريخ هذه الاهلة فوجدوا ان النقط السوداء التي تظهر في كريات الدم هي جراثيم الاهلة فتغتذي بمادة الكريات الدموية وتنمو وتصير كل جرثومة منها هلالاً حتى اذا امتص كل مادّة الكرية الحمراء طرح باقيها عنه . ثم ان الهلال لا يبقى على شكله بل يتقلص رويدًا رويدًا ويصير بيضي الشكل ثم مستديرًا والمادة السوداء في قلبه وحينئذٍ

تظهر على دائرهِ حبوب صغيرة ولا تمضي عشر دقائق حتى يستحيل كلهُ الى حبوب صغيرة مجتمعة والنقطة السوداء في وسطها ولا تمضي ساعة حتى تصير كل حبّة من هذه الحبوب جرثومة حيوانٍ قائمٍ بنفسهِ وهذه هي ساعة النوبة وتشتدُّ الحرارة فيها من اشتداد هذا الفعل الحيوي

وقد رأى الدكتور كارتر رئيس مدرسة بمباي الطبيّة ان في الدم حيوانًا آخر اسمهُ ليوكسيت يأكل كريات الدم البيضاء ويأكل ايضًا حيوانات الحمى حينما تكون في غير حالتها الهلاليّة وهو شرهٌ جدًّا فينقي الدم منها وبينهُ وبين حيوانات الحمى حرب عوان في دم الانسان

وخلاصة بحث الباحثين في هذا الموضوع ان الحمى الاجميّة على انواعها تحدث من حيوانات ميكروسكوبيّة او ميكروبات تكون في تراب الارض الاجميّة وهوائها فتدخل جراثيمها دم الانسان وتعيش في كريات الدم الحمراء وتتكاثر بسرعة وان الكينا تميت هذه الحيوانات او الميكروبات ولها عدوٌّ آخر من نوعها يسطو عليها ويهلكها . وقد لا تتكاثر في الدم لقوتهِ فتخرج منهُ كما دخلت بغير ان ينالهُ منها اذىً . ويمكن التوقي من هذه الجراثيم بالابتعاد عن الاراضي الملارية وباحاطة الراس بمنديل دقيق النسج حتى لا تدخل جراثيمها مع الهواء الذي يدخل فاهُ وبالنوم داخل كلّة (ناموسيّة) دقيقة النسج ايضًا ولعلَّ ذلك هو سبب ما ظنهُ بعضهم من ان لسع البعوض يسبب الحمى فالكلة تقي منها . وبهذا تعلّل فائدة الاشجار في تنقية الهواء الذي يمر من خلالها من هذه الجراثيم

وقد لا يسلم الانسان من بعض هذه الجراثيم مهما توقّى ولكنها لا تتغلب على دمهِ اذا كانت قليلة وكان جسمهُ في حال الصحة التامّة واما اذا كانت كثيرة او كان جسمهُ ضعيفًا فقلما ينجو منها

هذا والحميات على انواع مختلفة والارجح ان لكل نوع ميكروبًا خاصًا بهِ وايجاد هذا الميكروب ومعرفة طبائعهِ ليس من الامور المتعذرة على الاطباء الذين اتقنوا فن البحث الميكرسكوبي فعسى ان تقام فئة من هؤلاء الاطباء للبحث عن ميكروبات الحميات التي تنتشر في القطر المصري وعن اسهل الطرق للتوقي منها وابلاجها وليس في ذلك شيءٌ متعذر اذا وُجد المال والرجال

عناصر الاجسام

(تابع ما قبله)

اذا قسمنا قطعة السكر الى قطعتين فكل قطعة منها تحتوي خواص السكر التي يمتاز بها عن غيره من المواد كاللون والطعم والذوبان وما اشبه. ويمكننا ان نقسم كل قطعة الى اجزاء صغيرة وكل جزء منها يحتوي خواص السكر وهكذا الى ان ننتهي الى اجزاء صغيرة جدًّا لو قسمت لذهبت من اقسامها خواص السكر فهذه الاجزاء هي دقائق السكر. فدقائق المادة اصغر اجزائها التي تحتوي خواصها. وهذه الدقائق قد لا تكون بسيطة بل مؤلفة من اجزاء أُخرى اصغر منها تذهب بالحل الكيماوي من مركب الى آخر بدون ان تتجزأ وهي الجواهر الفردة التي عصت على التحليل الكيماوي فلم تنحل الى اجزاء اصغر منها. فالجواهر يتحد بعضها ببعض ويتكوّن من اتحادها الدقائق. والدقائق يجتمع بعضها مع بعض ويتكوّن من اجتماعها الاجسام المختلفة

والجواهر اما ان تكون كلها من نوع واحد فيتكوّن من اتحادها دقائق الاجسام البسيطة واما ان تكون مختلفة الانواع فيتكوّن من اتحادها دقائق الاجسام المركبة. ولا فرق بين الاجسام البسيطة والمركبة من حيث البناء الطبيعي فغاز الاكسجين مثلاً مؤلف من دقائق متشابهة ايضاً وكلٌّ من دقائقهِ مركب من جوهرين من الاكسجين. وبخار الماء مؤلف من دقائق متشابهة وكل دقيقة منها مركبة من جوهرين من الهيدروجين وجوهر من الاكسجين. وهذا اي كون دقائق العناصر البسيطة مركبة من جواهر فردة ايضاً اقرَّ عليهِ الكيماويون المتأخرون. وكان اعتقاد الكيماويين في ايام لافوازيه ان هذا الاتحاد المزدوج شبيه بالزواج بين طوائف الحيوان ولذلك دُعيت الفة العناصر بعضها لبعض بالالفة الانتخابية اي ان نوعين من العناصر يتزاوجان فيتكوّن من تزاوجهما حامض او قاعدة. والحوامض والقواعد تتزاوج فتتكون منها الاملاح. وما التحويل الكيماوي سوى نتيجة الفة شديدة بين الحامض او القلوي وزوج احد رفقائهِ. فكربونات الكلس مثلاً مؤلف من تزاوج الحامض الكربونيك والكلس فاذا صُبَّ عليهِ حامض كبريتيك ترك الكلس حامضهُ الكربونيك واتحد بالحامض الكبريتيك لان محبتهُ للحامض الكبريتيك اشد من محبتهِ لزوجهِ الاول الحامض الكربونيك. ثم قام برزليوس الكيماوي الشهير وحاول ان

يفسر هذا الاتحاد بالعلاقة الكهربائية زاعمًا ان الاتحاد يكون على شدتهِ بين العنصرين المخالفين ولكنّ ذلك خطأ لان الفعل الكيماوي الشديد الحاصل من اتحاد العنصرين المختلفين الاكسجين والهيدروجين لتكوين الماء ليس باشد من الفعل الكيماوي الحاصل من اتحاد جواهر النيتروجين لتكوين دقيقة منهُ . وقد ثبت الآن ان اختلاف المواد يتوقف على اختلاف دقائقها واختلاف الدقائق يتوقف على المشابهة بين جواهرها كما يتوقف على المخالفة بينها مثال ذلك ان باتحاد جوهرين من الهيدروجين وجوهر من الاكسجين تتكوّن دقيقة ماء وباتحاد جوهرين من الاكسجين بجوهرين من الهيدروجين تتكوّن دقيقة من براكسيد الهيدروجين وباتحاد جوهرين من الاكسجين معًا لتكون دقيقة من غاز الاكسجين وباتحاد ثلاثة جواهر من الاكسجين تتكوّن دقيقة من الاوزون والفرق بين الاخيرين كالفرق بين الاولين وكل ذلك يدلّك على انهُ لا علاقة بين اختلاف العناصر وشدة الاتحاد او خفتهِ

وقد تبين للكيماويين حديثًا ان خواص الاجسام تتوقف على كيفية اجتماع دقائقها كما تتوقف على نوع جواهرها . وكل دقيقة من الحامض الزبديك الخبيث الرائحة والاثير الخليك الطيب الرائحة مركبة من اربعة جواهر من الكربون وثمانية من الهيدروجين وجوهرين من الاكسجين . والفرق بين هذين المركبين انما هو في كيفية اجتماع هذه الجواهر بعضها مع بعض . والبحث في ذلك من اهم اغراض الكيمياء في هذا العصر وقد اشتغل الكيماويون فيهِ من خمس وعشرين سنة الى الآن ووضعوا لهُ نظامًا مخصوصًا واكتشفوا بواسطتهِ اكتشافات جديدة اهم من جميع اكتشافات العلم

ونظام الجواهر والدقائق يشبه ان يكون مثل نظام السيارات والشموس كما اوضحنا ذلك في الجزء الثامن في المقالة التي عنوانها (جواهر الاجسام وقدرة الخالق) . والانسان متوسط بين مخلوقات اكبر منهُ بما لا يقدَّر ومخلوقات أُخرى اصغر منهُ بما لا يقدَّر وهو يحاول ان يدرك هذه وتلك ويقبض عليها بيديهِ فيقصر عن الاولى ويعجز عن الثانية ولكن تتجلى لهُ الحقائق فيرى جزئياتها ويجرد كلياتها وينقض اليوم ما بناهُ امس ليبنيهُ ثانيةً على أُسس ارسخ ونظام اتم

والآن قد بلغ عدد العناصر المكتشفة نيفًا وسبعين عنصرًا ومنها تتركب الاجسام الارضية والسموية على اختلاف اقدارها وانواعها ولكن هذه العناصر ليست اجسامًا مستقلةً بعضها عن بعض بل بينها علاقة شديدة يجب فرضها بناموس الاتصال والحكم فيها بما

يتضح يوماً فيوماً من وجود العلائق بينها وبما يدل على انحلال بعضها في الشمس والكواكب حتى ان غاز الهيدروجين – وكان المظنون انهُ ابسط البسائط كلها حتى اذا انحلت كل العناصر يبقى هو غير محلول – قد ظهر بالبحث في نور الشمس ما يدلُّ على انهُ مركب من عنصرين احدهما اثقل من غاز الهيدروجين والثاني اخف منهُ

وقد كان غرض الكيماويين في السنين الاخيرة تحليل المركبات ومعرفة عناصرها حاسبين ان العناصر لا مطمع في تحليلها لانها عصت على الوسائط الكيماوية المعروفة اما الآن فطمحت ابصارهم الى حل العناصر نفسها وردها كلها الى عنصرين بسيطين اذا امكن . وفي الاكتشافات الحديثة ما يمهّد الطريق لذلك فمنذ مدة وجيزة بيّن مندليف الكيماوي الروسي ولوثر ميّر الكيماوي الالماني ان بين العناصر البسيطة علاقة شديدة حتى يمكن ترتيبها كلها في جدول واحد كانها حلقات من سلسلة واحدة ودعي ذلك بالناموس الدوري . ولما رتب مندليف العناصر بحسب هذا الناموس وجد ان السلسلة غير متصلة الحلقات بل ان ثلاثاً من حلقاتها مفقودة فانبأ بما يجب ان تكون عليهِ هذه الحلقات او العناصر الثلاثة لو وُجدت فلم يعبأ احد بكلامهِ في اول الامر ولم يخطر على بال احد ان نبوَّة مندليف ستتمُّ يوماً ما وتكون من ابهر الاكتشافات العلميَّة ثم اكتشفت هذه العناصر الثلاثة فكانت كما انبأ عنها واُكتشف الاوَّل منها في فرنسا فاطلق عليهِ اسم غاليوم نسبة الى غاليا اي فرنسا والثاني في نروج فأُطلق عليهِ اسم سكنديوم نسبة الى سكنديناڤيا اسم بلاد اسوج ونروج والثالث في جرمانيا فأُطلق عليهِ اسم جرمانيوم وقد بينّا ذلك بالتفصيل في مقالة عنوانها نبوات العلماء في المجلد الحادي عشر

وربَّ قائلٍ يقول ما المنفعة من البحث عن عناصر الاجسام وجواهرها ودقائقها ونسبة بعضها الى بعض وكونها منقسمة او غير منقسمة ونحو ذلك من الابحاث العويصة التي نجدها مسطّرةً في كتب الكيماويين بالارقام والحروف والخطوط على اشكال وضروب شتى حتى كأنها طلاسم اهل الرمل والزايرجة . والجواب ان المنفعة كبيرة على كل حال واذا قسمنا تقدُّم اوربا واميركا في الصناعة والزراعة والثروة الى اربعة وعشرين قيراطاً لزمنا ان نعزي اكثر من عشرة قراريط منها الى الكيمياء والى البحث المجرَّد الذي يقصَد منهُ معرفة الحقائق الكيماوية نتجت عنها منافع ماديَّة ام لم تنتج . والبلاد التي اتقنت علم الكيمياء اكثر من غيرها قد فاقت غيرها في اتقان الصنائع الكيماوية نعني بها جرمانيا . وهب ان المباحث الكيماوية لم ينتج عنها نتائج ماديَّة معاشيَّة فذلك لا يحط من قدرها لان

الانسان نفس وجسد ويجب ان يهتم بتغذية نفسهِ بطعام المعارف كما يهتم بتغذية جسدهِ بالطعام المادي . وكل اكتشاف جديد وكل حقيقة علمية غذاء للعقل وفكاهة للنفس . انزع الكتب من الدنيا والقِ منها وسائط المعرفة فتموت النفوس موتًا ادبيًّا كما تموت الاجسام من نزع الطعام

—∞∞∞—

السمّ في الدسم

او اعداء الانسان في لبن الحيوان

اللبن غذاء طبيعي لصغار الحيوان وانفع انواع الغذاء واسهلها هضمًا ولكنهُ لا يخلو من الشوائب وقد يكون سمًّا ناقعًا كما سيجيء . ولا يخفى ان الانسان محاط بما لا يحصى من المخلوقات الحيَّة الصغيرة التي لا تُرَى بالعين لصغرها ففي السنتيمتر المكعب من الماء الصافي الصالح للشرب نحو خمس مئة الف جماعة من جماعات البكتيريا . وهذه المخلوقات الحيَّة سابحة في الماء وطائرة في الهواء وموجودة في كل مكان حتى في فم الانسان ومعدتهِ ودمهِ وبعضها نافع لهُ جدًّا لا يتم بدونهِ اختمار ولا هضم وبعضها على اشد الضرر اذا اصاب الانسان اماتهُ حالاً . وقد لا يضر بهِ بنفسهِ بل بما يتولد منهُ من المواد السامَّة التي يطلق عليها اسم البتومايين

وقد وجد الباحثون في اللبن انواعًا مختلفة من هذه المخلوقات الصغيرة منها البكتيريوم الخلي الذي يحوّل اللبن الى سكَّر وحامض لبنيك والبكتيريوم الدقيق الذي يكوّن الحامض الزبديك ونوع آخر من البكتيريوم لا يفعل باللبن الاَّ كان فيهِ شيء من زلال البيض . هذه الانواع الثلاثة توجد عادةً في اللبن وقد يوجد فيهِ باشلس السل والحمى التيفوئيد والقرمزية . ووُجِد في امعاء الاطفال المصابين بالاسهال صيفًا وطعامهم مقصور على اللبن ٣٣ نوعًا من انواع البكتيريا المختلفة ولذلك اشار الدكتور نوكارد في مؤتمر باريس الذي عقد لدرس مرض السل ان لا يعطى اللبن للمرضين بالسل الاَّ اذا أُغلي جيدًا

وقد يحدث من اللبن مرض اذا اشتد اشبه الهيضة الخبيثة في اعراضهِ ووجد سم هذا المرض في اللبن والزبدة والقشدة والجبن وسمي تيروتكسيكون اي سم الجبن . وكيفية اكتشافهِ ان ثلثمئة من اهالي مشيغان باميركا تسمموا من آكل اثني عشر نوعًا من

الجبن فدعي الاستاذ فوغان لتحليل هذا الجبن واكتشاف السم الذي فيهِ فوجد ان الكلاب تميز بين السام منهُ وغير السام فتتجنب السام ولا تأكلهُ . وبعد مشقة كثيرة وبحث طويل مدة سنتين كاملتين استخرج السم من الجبن وبلورهُ ثم استخرج سمًّا مثلهُ من اللبن

وسنة ١٨٨٦ سُمَّ اربعة وعشرون شخصًا في احد الفنادق وتسعة عشر في فندق آخر ثم ظهرت اعراض التسمم في ثلاثين غيرهم فبحث نيوتن وولس الكيماويان عن سبب التسمم فوجدا انهُ سم الجبن المذكور آنفًا وذلك ان اللبن الذي كان يحلب الظهر كان يوضع في آنية وهو سخن وينقل ثمانية اميال في الظهيرة وحر النهار على اشدهِ فيتولد فيهِ السم المذكور

ولما شاع اكتشاف فوغان لسم الجبن وكيفية استخراجهِ من الجبن السام تمكن كثيرون من استخراجهِ من مواد كثيرة مصنوعة من اللبن ونشر الاستاذ فوغان حينئذٍ النصائح الثلاث الآتية لمنع تولد هذا السم وهي

اولاً النظافة التامة لان القليل من اللبن القديم الجاف على حافة اناء اللبن قد يكون سببًا لتولد سم الجبن وينتقل السم الى ما يوضع في الاناء من اللبن

ثانيًا خفض درجة الحرارة الى ما تحت ٦٠ درجة بميزان فارنهيت

ثالثًا تعريض اللبن للهواء النقي

وقد ظهر بالاستقراء ان الهيضة التي تصيب الاطفال بين السنة الثانية والسادسة من عمرهم وتفتك بهم فتكًا ذريعًا تشبه التسمم بسم الجبن تمامًا ويظن البعض انها حاصلة من التسمم بسم الجبن نفسهِ . وظهر ايضًا ان تسعة اعشار الاطفال الذين يموتون في السنة الاولى من عمرهم يكونون من المغتذين بالارضاع الصناعي والظاهر ان اللبن الذي يلصق بجوانب الرضّاعة ويبقى فيها من وقت الى آخر يفسد ويتولد فيهِ سم الجبن المذكور آنفًا فيميت الطفل حالاً فاذا وجد ان اللبن لا يوافق الطفل وجب إبدالهُ حالاً لا بلبن آخر بل بطعام آخر من الارزّ او اللحم لان سم الجبن اذا وجد لم يفرق بين لبن ولبن بل عاش في جميع الالبان على السواء فيجب الامتناع عن كل انواع اللبن الى ان تصطلح معدة الطفل

هذا وحوادث التسمم في البيوت والفنادق من اكل الجبن غير نادرة وكثيرًا ما يظن ان السم من املاح النحاس التي تخالط الجبن وهو في الحقيقة من سم الجبن عينهِ لا من املاح النحاس

المطر واسبابهُ

قد يعجبُ القارئ من بحثنا في هذا الموضوع في هذه البلاد وفي هذا الفصل وحرارة الشمس تكاد تجفف ماء النيل ولكن توالي وقوع الامطار ولو طلاًّ في القاهرة وما فوقها الى الصعيد الاعلى ووقوعها غزيرة في الشام واوربا واميركا حتى اترعت الغدران وطفت على المدن فاغرقتها كل ذلك دعانا الى وضع مقالة مسهبة في هذا الموضوع آملين ان نشرح فيها اموراً غريبةً لم نشرحها قبلاً فنقول

الشائع ان تكوُّن المطر من ابسط الاعمال الطبيعيَّة وهو لا يزيد عن ان الماء يصعد بخاراً بسبب الحرارة فاذا وصل الى اعالي الجو برد فصار ماء سائلاً فثقل عن السحاب ووقع على الارض قطرات وهو المطر ولكن لتكونهِ ملابسات أُخرى لا يخلو ذكرها من فائدة لدى جمهور القراء ولذلك رأينا ان نبسطها في ما يلي

لا يخفى ان الماء يجفُّ من نفسهِ صيفاً وشتاء وجفافهُ دليل على انهُ يصير بخاراً . وما البخار سوى ماء تجزَّأَ اجزاء صغيرة جداً وتفرَّقت اجزاؤهُ بعضها عن بعض وطارت في الهواء . والذي يفرّق اجزاء الماء هذا التفريق هو الحرارة فلو زالت الحرارة ما صار شيء من الماء بخاراً . والحرارة وكل القوى الطبيعيَّة لا تتلاشى فالماء يصير بخاراً والحرارة التي صيرتهُ بخاراً تبقى محصورة فيهِ حتى اذا برد ظهرت منهُ ثانية ولذلك لا يعود ماء ما لم تزُل منهُ هذه الحرارة

فاذا وضعنا رطلاً من الثلج في اناء ووضعناهُ فوق النار ووجدنا ان الثلج يذوب كلهُ في عشر دقائق فاذا بقيت النار على احتدامها تماماً ولم تزد حرارتها ولم تنقص يأْخذ الماء بالتبخر ولكنهُ لا يتبخر كلهُ الاَّ في نحو ساعة من الزمان وفي غضون هذه الساعة لا تزيد حرارتهُ الاَّ درجة واحدة وذلك دليل واضح على ان حرارة النار مدة تلك الساعة قد استخدمت كلها في تحويل الماء الى بخار وهذه الحرارة كافية لاذابة نحو خمسة ارطال ونصف من الثلج ورفع حرارتها الى درجة الغليان ومع ذلك لا تظهر في البخار الاَّ اذا بُرِد او استُخدِم لتسخين الماء البارد فانهُ يغلي نحو خمسة ارطال ونصف من الماء

وطالما تكرَّرت علينا مسائل السائلين عن سبب برودة الماء في قلل الخزف ايام الحرّ الشديد وسبب برودة البطيخ اذا كُسر ووضع في الهواء الحار. والسبب في ذلك ان الماء

يتبخر من سطح الخزف وتبخرهُ يستدعي انهُ يمتص جانبًا كثيرًا من حرارة الماء الذي يبقى في القلة . وكذا الماء الذي في البطيخ يتبخر جانب منهُ فيمتص بعض الحرارة التي في البطيخ فيبرد . ويشتد التبخر باشتداد جفاف الهواء وسخونتهِ ولذلك اذا كان الهواء رطبًا جدًّا لم يبرد الماء في الآنية . ففي القاهرة كثيرًا ما تبلغ حرارة الماء في القلل ٢٥ درجة حينما تكون حرارة الهواء المحيط بها ٣٥ درجة واما في الاسكندرية فذلك لا يحدث ابدًا وان حدث فحدوثهُ نادر جدًّا لشدة رطوبة الهواء فيها . واذا وضع الماء في الآنية الزجاجية لم يبرد ولم تنحط حرارتهُ عن حرارة الهواء المحيط بها لانهُ لا يترشح منها . وبما ان التبخر يزيد بزيادة جفاف الهواء اتُّخذ مقدارهُ دليلاً على مقدار جفاف الهواء

يظهر مما تقدَّم ان الهواء لا يخلو من البخار المائي الصاعد اليهِ من البحار والبحيرات والانهار والترع والخلجان وكل ما فيهِ ماء الاَّ اذا كانت الارض تحتهُ صحراء قاحلة الى امد بعيد جدًّا فانهُ قد يخلو حينئذٍ من البخار تمامًا عند سكون الرياح . وان التبخر يكون على اشدهِ في البلدان الحارَّة الجافة الهواء ففي القطر المصري ولاسيما الوجه القبلي منهُ التبخر شديد جدًّا يحسب حسابهُ في تدبير مياه الفيضان والري والاَّ جاء مقدار الماء اقل من المنتظر كثيرًا

وقد وجدوا انهُ اذا كانت حرارة الهواء ١٥ درجة امكنهُ ان يحتمل خمس قمحات ونصفًا من البخار المائي في كل قدم مكعَّبة منهُ واذا كانت حرارتهُ ٢٧ درجة امكنهُ ان يحتمل ١١ قمحة في كل قدم مكعبة منهُ . وكلما زادت حرارة الهواء زاد مقدار احتمالهِ للبخار المائي على درجة اشد فاذا كان الهواء على درجة ٢٧ من الحرارة وكان مشبعًا بالرطوبة ثم برد حتى بلغت حرارتهُ ١٥ درجة لم يعد يحتمل سوى خمس قمحات و ½ القمحة فالقمحات الخمس الباقية تنعصر منهُ وتعود ماء سائلاً . فان كانت نقطهُ صغيرة جدًّا بقيت محمولة بالهواء وذلك هو الضباب والسحاب والاَّ تجمعت على الارض ندًى او وقعت عليها مطرًا اما الندى فيتضح تكونهُ من انك اذا وضعتَ قطعة ثلج في كأس من زجاج فانك ترى ظاهر الكأس قد تغطَّى بنقطٍ صغيرة من الماء ويزيد جرم هذه النقط بزيادة رطوبة الهواء وهي من البخار المائي الذي فيهِ . ويتكوَّن الندى ليلاً لان سطح الارض يبرد حينئذٍ بزوال الحرارة منهُ فيجتمع عليهِ بخار الهواء المحيط بهِ . واما الضباب فيتضح تكونهُ من انك اذا اخرجت النفَس من فيك في ايام الحرّ لم ترَ شيئًا واما في ايَّام البرد الشديد فترى البخار المائي الذي يخرج مع النفس قد صار كالدخان وما ذلك الاَّ لان دقائقهُ

تجمع حينئذٍ فتكبر قليلاً فلا تبقى شفافة كالهواء بل تعكس قليلاً من النور وتُرَى به كالدخان . والضباب الذي يتكوّن في القاهرة واكثر القطر المصري ايام البرد الشديد ويسمى بالشابورة ما هو الاَّ بخار مائي تكاثف قليلاً فوق سطح الارض بسبب برودة الهواء ولو حدث هذا الضباب في طبقات الهواء العليا لسميناهُ سحابًا . فالسحاب والضباب نوع واحد وكلاهما بخار مائي متكاثف يُرَى بما يعكسهُ من النور

وهنا لا بدَّ لنا من شرح حقيقتين اخريين قبل التقدُّم الى شرح تكوُّن المطر . الاولى ان الهواء الذي على سطح الارض حامل ما فوقهُ من الهواء ومنضغط بثقلهِ وثقلهُ نحو خمسة عشر رطلاً على كل عقدة مربعة فاذا اخذنا عقدةً مكعبةً من الهواء وصعدنا بها الفي قدم عن سطح الارض قلَّ الضغط عنها رطلاً واحدًا فصار اربعة عشر رطلاً بعد ان كان خمسة عشر رطلاً واذا صعدنا بها اربعة آلاف قدم قلَّ الضغط عنها نحو رطلين . والحقيقة الثانية ان الهواء وكل الاجسام تبرد بالتمدد فاذا ضغطنا الهواء في الآلة المعدة لضغطهِ وتركناهُ مدة حتى تزول منهُ الحرارة الزائدة التي ظهرت بالضغط ثم وسّعنا عليهِ حتى يتمدَّد فانهُ يبرد بردًا شديدًا ويبرّد ما حولهُ وعلى هذا المبدإ يصنع الثلج الصناعي

وبناء على هاتين الحقيقتين يبرد الهواء بارتفاعهِ الى طبقات الجوّ ويبرّد ما معهُ من البخار المائي . فاذا كان ارتفاعهُ بغتةً تكاثف ما فيهِ من البخار المائي حالاً فوقع على الارض مطرًا وظهرت الكهربائية من تكاثفهِ فكان منها البروق والرعود وهذا عين ما حدث في الشهر الماضي وما قبلهُ في انحاء كثيرة من القطر المصري فانهُ بينما كان الهواء حارًّا جدًّا انعقدت السحب في الجوّ ووقع المطر على غير انتظار وذلك لان الهواء الحارَّ صعد الى طبقات الجو العليا لشدة حرارتهِ ولمصادمة ريح أُخرى لهُ فتمدد كثيرًا بارتفاع الضغط عنهُ وبرد بردًا شديدًا بتمددهِ فلم يعد قادرًا على احتمال ما فيهِ من البخار المائي الذي فيهِ فاجتمع نقطًا صغيرة وقعت على الارض بثقلها وزاد جرمها وهي واقعة بما اضيف اليها من البخار الذي صادفتهُ في طريقها ولكنها لم تلبث ان وصلت الى الارض حتى عادت بخارًا لشدة الحرّ ولجفاف الهواء الذي على سطح الارض . وكان اكثر وقوع هذا المطر عند العصر وما بعدهُ لان البخار يكون حينئذٍ على اكثرهِ

ويكثر وقوع المطر على هذه الصورة في البلدان الحارة كبلاد العرب وبلاد مصر ولذلك وقع للعرب ان وصفوهُ فابدعوا في وصفهِ قال بعضهم

دهتنا السماء غداةَ السحابِ بغيثٍ على أُفقهِ مُسبلِ

وأشرف اصحابنا من أذاهُ على خطَرٍ هائلٍ مُعضلِ
فمن لائذٍ بفناء الجدار وآوٍ إلى ناقفٍ مُهمَلِ
ومن مستجيرٍ ينادي الغريقَ هناك ومن صارخٍ معولِ
وجادت علينا سماء السقوفِ بدمعٍ من الوجدِ لم يُهمَلِ
كأنَّ حرامًا لها ان ترى يبيسًا من الارض لم يبالِ
وأقبلَ سيلٌ له روعةٌ فأدبرَ كلٌّ عن المقبلِ
فيقطعُ ما شاء من دوحةٍ وما يأتِ من صخرةٍ يحملِ
فمن عامرٍ ردهُ غامرًا ومن معلمٍ عادَ كالمجهلِ
كفانا بليتهُ ربُّنا فقد وجبَ الشكر للمفضلِ

وقال آخر

"تراءت المخايل من الاقطار . تحنُّ حنين العشار . وتترامى بشهب النار . قواعدها متلاحكة . وبواسقها متضاحكة . وارجاؤُها متقاذفة . وارحاؤُها متراصنة . فوصلت الغرب بالشرق . والوبل بالودق . سحًّا دراكًا . متتابعًا اكاكًا . فضحضحت الجفاجف . وانهرت الصفاصف . وحوّضت الاصالف . ثم اقلعت محسبة محمودة الآثار . موفوقة الحبار."

اما مطر فصل الشتاء فسببهُ غير محلي كشآبيب الصيف بل تنشأ انواؤُهُ في فسحة واسعة جدًّا تعمُّ مئات والوفًا من الاميال المربعة وذلك لعلاقة الشمس بالارض وبهاب الرياح وهاك بيان ذلك

ان الذين سكنوا سورية ولاسيما سواحلها البحرية يعلمون انهُ اذا هبَّت ريح الجنوب ثم دارت غربية لم يطل الامر حتى يقع المطر . وسببهُ ان الرياح الغربية والجنوبية الغربية تمرُّ على البحر المتوسط فتحمل الابخرة منهُ ثم يعترضها جبل لبنان الغربي فتصعد مرتفعة في الجوّ وكلما ارتفعت تمددت وبردت فلا تعود قادرة على احتمال البخار الذي فيها فينعصر منها ويقع على الارض والغالب ان يشرع وقوع المطر من جهة الجبل ويتدرَّج نحو البحر . وقد يبتدئُ من نحو البحر لان الرياح التي تصدها الجبال يعود بعضها الى الوراء في خط متنٍ فتلاقي الرياح التابعة لها فتبردها فيقع المطر منها قبل ان تجاوز السواحل . ولبنان الغربي غير ممتد على عرض البلاد فيصل جانب من الرياح الى لبنان الشرقي ويصيبهُ ما اصاب تلك في لبنان الغربي فيمطر سهل البقاع وقد يتجاوزها فيمطر غوطة الشام . ويسبق هبوب هذه الرياح المطرة هبوط البارومتر في سواحل سورية ولا بدَّ من انهُ يكون مرتفعًا

حينئذٍ عن القطر المصري وفوق البحر المتوسط لكي تدعو الحال الى اندفاع الرياح الى سورية لرد الموازنة

وهذه هي الحال في جنوبي اوربا فان الرياح الحارة تصل اليها من فوق البحر المتوسط مشبعة بالبخار المائي فتلاقي جبال الالب فتصعد في عنان الجو وللحال تتمدد وتبرد وينعصر ما فيها من البخار مطرًا يمطر سهول لمبرديا والبندقية وثلجًا يقع على اعالي الجبال وما يصل منها الى السفح الشمالي يهبط حالاً فينقلص ويسخن وتزيد حرارتهُ درجة كلما هبط مئة متر

والارض وما عليها معمل كبير مركز قوتهِ الشمس ومنها تأتي القوة الى الارض وعليها تتوقف جميع الاعمال ولاسيما حركات الرياح لانها متعلقة بحرارة الشمس . ثم ان حرارة الشمس تكون على اشدها حينما تقع اشعتها عمودية على الارض او قريبة من العمودية ولذلك كان اشد حرها على المنطقة الاستوائية واشد البرد على الدائرتين القطبيتين وهذا يستدعي ان يسخن الهواء عند المنطقة الاستوائية ويصعد ويتجه مجاريهِ الى الشمال والجنوب في الطبقات العليا من الجو ويبرد عند الدائرتين القطبيتين فيجري نحو خط الاستواء في مجارٍ سفلية

وفي المنطقة الاستوائية يهبط البارومتر لشدة حرارة الشمس التي تلطف الهواء فتأتي الرياح من ناحيتي القطبين لرد الموازنة وتسمَّى الرياح التجارية . وموقع المنطقة التي يهبط فيها البارومتر منحرف الى الشمال لان الارض تحتر باشعة الشمس اكثر من البحر وهي في الجهات الشمالية اكثر منها في الجنوبية . وهذه الرياح التجارية ليست منتظمة انتظامًا تامًّا حول الارض ولا تمتد الى اكثر من عرض ثلاثين او اربعين درجة لان عدم الانتظام في توزُّع البر والبحر على سطح الارض واعتراض الجبال والصحاري والغياض كل ذلك ينوّع مجاريها . وهي لا تهب من الشمال الى خط الاستواء توًّا ولا من الجنوب اليهِ توًّا ولا منهُ الى الشمال او الى الجنوب وذلك لان الرياح الآتية من الشمال الى نحو خط الاستواء دائرة مع الارض في دورانها على محورها ولنفرض انها آتية من حيث العرض ستون درجة فسرعة الارض هناك في دورانها شرقًا على محورها ٥١٨ ميلاً في الساعة وسرعة الارض عند خط الاستواء ١٠٣٦ ميلاً في الساعة فاذا بلغت هذه الرياح النقطة التي تقابلها في الطول عند خط الاستواء وجدت تلك النقطة قد سبقتها في دورانها الى الشرق فتتأخر عنها رويدًا رويدًا ويظهر حينئذٍ انها قد هبَّت من جهة الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي . والرياح الهابة من عند خط الاستواء قاصدةً الانحاء

الشمالية تخرج من عروض حركتها سريعة الى الشرق الى عروض حركتها بطيئة فتسبقها ويظهر ان مهبها من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي وكذا الرياح التي على الجانب الآخر من خط الاستواء يظهر ان هبوبها من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي كما ترى في هذا الرسم. ولو كانت الكرة الارضية مغطاةً كلها بالبر او بالبحر لكانت هذه الرياح



منتظمة في مهابها اشد الانتظام ولكن توزع البر والبحر واعتراض الجبال يؤثران في مهابها كثيرًا

ثم ان الرياح الهابّة من خط الاستواء الى نحو القطبين لا تقتصر على انحرافها الى الشرق بل تزيد سرعتها رويدًا رويدًا بالنسبة الى سرعة الاماكن التي تبلغ اليها حتى تنعكس على نفسها وتدور دورةً زوبعيّة فترتفع في الجو وتبرد كثيرًا ومن ذلك تتولد الانواء في المنطقتين المعتدلتين التي تنتقل من الغرب الى الشرق فتصل من غربي اميركا مثلاً الى شرقيها ومن اميركا الى اوربا ومن اوربا الى سورية ومصر. وقد تتبعنا سير هذه الانواء مرارًا كثيرة من اوربا الى سورية. وراقب بعضهم نوءًا تولّد من شمالي الاوقيانوس الباسيفيكي في الثامن والعشرين من يناير (ك ٢) سنة ١٨٨٣ وفي التاسع والعشرين منهُ قطع الجبال الصخرية وفي الثلاثين بلغ غربي بحيرات اميركا وفي الرابع من فبراير (شباط) وصل الى شمالي اسكتلندا ببلاد الانكليز وانتقل منها الى روسيا. والآن يراقب تولد الانواء في اميركا وترسل اخبارهُ بالتلغراف الى اوربا فيعلم يوم مجيئها اليها ويُستعدُّ لها وهذا من اعظم منافع علم الظواهر الجويّة

ويختلف وقوع المطر على الارض باختلاف الاماكن وقد يزيد في بعض السنين

وينقص في غيرها عن المتوسط المعتاد . واشهر من بحث في هذا الموضوع الاستاذ لومس الاميركي وقد صنع خريطة رسم فيها مواقع المطر بحسب كثرتهِ وقلتهِ فمن هذه الاماكن

اولاً ما يقع فيهِ في السنة من ٧٥ عقدةً فصاعداً من المطر وهو جزيرة صومترة وبرنيو وشبه جزيرة ملقّا وغربي برماما يلي الهند وغربي الهند وسيلان والاراضي الواقعة شرقي النيل الابيض وسواحل افريقية عند ليبريا وسواحل اميركا الجنوبية التي تقابلها عند سنت سلفادور وبقعة واسعة في داخلية اميركا الجنوبية حيث منابع نهر الامازون

ثانيًا ما يقع فيهِ من خمسين عقدةً الى ٧٥ وهو يشمل جانبًا من سواحل الصين الشرقية وقطعة من افريقية ممتدة من شرقيها الى غربيها وفيها البحيرتان الكبيرتان نيتزا فكتوريا ونيتزا البرت واكثر الجانب الشرقي من اميركا الجنوبيّة وجزائر بهاما والجانب الجنوبي الشرقي من اميركا الشمالية وغربي البرتوغال وشمالي اسبانيا والاراضي الواقعة الى الشرق والجنوب من جبال الالب وبلاد الكرج وجبال حمالايا وسواحل استراليا الشرقية

ثالثًا ما يقع فيهِ من ٢٥ عقدةً الى ٥٠ وهو يشمل بلاد الصين الاصلية والهند واواسط افريقية وسورية واليمن وجانبًا كبيرًا من اوربا والقسم الشرقي من الولايات المتحدة وكندا

رابعًا ما يقع فيهِ من ١٠ عقد الى ٢٥ عقدة وهو يشمل بلاد روسيا الوسيعة ما عدا بلاد التتر وبقية اوربا وجانبًا كبيرًا من استراليا وافريقية واميركا الجنوبية

خامسًا ما يقع فيهِ اقل من عشر عقد وهو يشمل صحراء افريقية من البحر الاحمر الى مراكش وبلاد العرب ما عدا اليمن وجانبًا من بلاد العجم وبلوخستان وبلاد التتر وبلاد المغول في الصين واواسط استراليا وشمالي اميركا الشمالية وجانبًا من سواحل افريقية عند راسها الجنوبي الغربي شماليّ راس الرجاء الصالح

وهاك جدولاً ذكرت فيهِ بعض الاماكن الشهيرة ومتوسط ما وقع فيها من المطر في بعض السنين

المدينة	البلاد	مقدار المطر عقدًا انكليزية
شرابنجي	اسام	٤٩٢
بورا	الهند	٢٦٠
فيجي	جزائر فيجي	١٢٤
كنتون	الصين	٧٧
كلكتا	الهند	٦٧

المدينة	البلاد	مقدار المطر عقدًا انكليزية
جنوى	ايطاليا	٥٥
نيويورك	اميركا	٤٢
بيروت	سوريا	٤٠
رومية	ايطاليا	٣١
جنيفا	سويسرا	٢٩
لسبون	البرتوغال	٣٦
باكين	الصين	٣٥
لندن	انكلترا	٣٥
برلين	بروسيا	٢٣
باريس	فرنسا	٣٠
بطرسبرج	روسيا	١٨
سفاستوبول	روسيا	٩
حيدر اباد	الهند	٨
الاسكندرية	مصر	٨
القاهرة	مصر	١
قنا	مصر	٠
ليما	بيرو	٠

ويتضح مما تقدم ان مقدار المطر يكون على اكثره على خط الاستواء وشماليهُ وجنوبيهُ الى عرض عشرين درجة من كل ناحية ثم يقل شمالاً وجنوباً من عرض عشرين الى عرض اربعين ثم يزيد قليلاً فوق عرض اربعين ويستثنى من ذلك بعض الاماكن لاسباب خصوصية

وعدد الايام المطرة يختلف باختلاف العرض ايضًا فهو نحو ٤٥ يومًا من خط الاستواء الى عرض ١٠ درجات و ٣٠ يومًا بين عرض ١٠ و ٢٠ درجة و ٤٤ يومًا بين عرض ٢٠ و ٤٠ درجة . و ٤٣ بين عرض ٤٠ و ٥٠ و ٤٠ يومًا بين عرض ٥٠ و ٦٠ درجة

ومن انعم نظرهُ في ما تقدم وفي جغرافية القطر المصري يرى لاول وهلة ان الرياح

الغربيَّة لا يمكنها ان تأتي بالمطر ولا الشرقيَّة ولا الجنوبيَّة لانها لا تأتي مشبعة بالبخار واذا كان فيها شيء منهُ فلا تعترضها جبال تضطرها الى الارتفاع لتتمدد وتبرد ويتكاثف بخارها وان الرياح الشماليَّة الباردة لا تحمل اليها الّا ابخرة قليلة فتهطل منها في الوجه البحري . هذا بوجه عام واما اذا نظرنا الى هذه البلاد بوجه خاص فقد يحدث ان تلتقي فيها ريحان احداها حاملة شيئًا من البخار المائي اما بهبوبها فوق البحر الاحمر او بجيئها من الشمال مرتفعة فترتفع الرياح الحاملة للبخار المائي من مصادمة الريح الاخرى لها فتتمدد بارتفاعها لقلة الضغط عليها فتبرد ويصير بخارها مطرًا وهو عين ما حدث في الشهر الماضي وما قبلهُ

احصاء الاحياء والاموات

اذا لم يكنْ لي في الولايةِ بسطةٌ يطولُ بها باعي وتسطو بها يدي
فأعْذَرُ ان قصّرتُ في حقّ مجتدٍ وآمَنُ ان يعتادني كيدُ معتدِ

ولكن اذا وُلِّيتُ امرَ عباد اللهِ وأتُمِنتُ على دمائهم واعراضهم واموالهم ورأيتُ ممالك الارض تسعى في رفاهة شعبها واطالة اعمارهم وصون اعراضهم وتوفير اموالهم فلا أُعذَر من مجاراتهم ولو لم القَ من شعبي نصيرا . هذا قول كل والٍ علمَ ما أُتمنَ عليهِ ووفى الامانة حقها . اما صون الاعراض والذودُ عنها بالقانون والجنود فامرٌ مسلّم لا يختلف فيهِ اثنان وكذا توفير الاموال بتوسيع الاعمال ومن لا يذد عن حوضهِ بسلاحهِ يُهدَّمْ ومن يكُ ذا فضل فيبخل بفضلهِ على قومهِ يُستغنَ عنهُ ويُذْمَمْ . ولكن اطالة الاعمار امرٌ نرتاب فيهِ حكمًا ونسلّم بهِ عملًا فنستدعي الاطباء ونتجرّع الدواء املًا بدفع الداء واطالة الحياة على حين نقول ان العمر محدود

وللمرء ايامٌ تُعدُّ وقد دعت حبال المنايا للفتى كلَّ مرصدِ
فمن لم يمتْ في اليوم لا بدَّ انهُ سيعلقهُ حبل المنيَّة في الغدِ

وسواءٌ كانت الايام معدودة ام غير معدودة فالمرء مكلّف بحفظ حياتهِ والملك مكلف بحفظ رعيتهِ وهل يصحّ في الاذهان انهُ يدفع عنها الاعداء الكبار من طوائف الناس والحيوان ويترك الاعداء الصغار وهي اشدُّ فتكًا من الاولى . واي عدوٍّ افتك من عوادي الادواء وسموم الاوباء وهي وان لم تناجز الناس على رؤوس الاشهاد تفتك بهم خفيةً فتقتل من الامّة الوفًا والناس عنها لاهون

انظر في ما يأتي واعجب من الوسائط التي تتخذها بعض الامم لحجب دماء العباد بلا حرب ولا جلاد . فقد كان متوسط وفيات الذكور السنوي في بلاد انكلترا وويلس بين سنة ١٨٧١ وسنة ١٨٧٥ ثلاثة وعشرين وثلاثة اعشار من كل الف فتناقص رويدًا رويدًا الى ان بلغ بين سنة ١٨٨١ وسنة ١٨٨٥ عشرين واربعة اعشار لا غير اي انهُ نقص اثنين وتسعة اعشار في كل الف . وفي انكلترا وويلس من الذكور نحو ثلاثة عشر مليونًا فقد نجا منهم من الموت سنة ١٨٨٥ نحو ثمانية وثلاثين الفًا بالنسبة الى ما كان يموت منهم قبل ذلك بعشر سنوات . وكان متوسط وفيات الاناث السنوي بين سنة ١٨٧١ وسنة ١٨٧٥ عشرين وسبعة اعشار من كل الف انثى فلم يزد بين سنة ١٨٨١ وسنة ١٨٨٥ عن ثمانية عشر وعُشْرَين اي انهُ نقص اثنين وستة اعشار وذلك يبلغ اكثر من خمسة وثلاثين الفًا فهؤلاء نجونَ من الموت . وهذا امرٌ مقرَّر لا مشاحَّة فيهِ ولم يحصل دفعةً واحدةً بل بالتدريج فإما ان يكون لقلَّة الحروب والاوبئة والمجاعات او لأن الصحة العموميَّة جادت من نفسها والعمر طال من نفسهِ او لأن الاعتناء بالصحة زاد عن ذي قبل فقلَّت الوفيات بسبب ذلك . اما الحروب والاوبئة والمجاعات فلا صولة لها في تلك البلاد ولم تزد ولم تنقص في هذه السنين . واما الصحة فلم تجُد من نفسها لانها لو جادت من نفسها لظهر تدرُّجها الى ذلك قبل سنة ١٨٧١ فانهُ قد كان المتوسط السنوي بين سنة ١٨٤١ وسنة ١٨٧١ كما كان بين سنة ١٨٧١ و ١٨٧٥ تمامًا فلم يبقَ الاَّ السبب الاخير وهو ان الاعتناء بالصحة قد زاد عن ذي قبل فقلَّت الوفيات

وقلَّة الوفيات هذه لم تتناول الكبار والصغار على حدٍّ سوى بل قلت وفيات الصغار اكثر مما قلت وفيات الكبار وذلك يدلك على ان الاعتناء كان موجَّهًا اكثرهُ الى الاسباب التي تؤثّر في اجسام الصغار

ومتوسط الوفيات السنوي الآن نحو تسعة عشر في الالف في بلاد الانكليز ونحو اثنين وعشرين في الالف في فرنسا فلو قلَّ عدد الوفيات في القطر المصري حتى صار عشرين في الالف لصار نصف ما هو الآن لان متوسط الوفيات الآن بحسب تقارير ديوان الصحة نحو ٤٠ في الالف . فاذا فرضنا ان عدد السكان سبعة ملايين فيموت منهم في السنة مئتان وثمانون الف نفس فلو قلَّ متوسط الوفيات حتى صار عشرين في الالف فقط لنجا من الموت كل سنة لا اقل من مئة واربعين الف نفس

والمقدور للغربي لماذا لا يكون مقدورًا للشرقي أهو من طينة غير طينتنا او هو مقرَّب

لهُ اكثر منّا او انهُ اكثر منّا اعتدالاً في المأكل والمشرب . كلاّ فاننا ننكر عليهِ كلّ ذلك فبنيننا مثل بنيهِ وآدابنا خير من آدابهِ ونحن اكثر منهُ اعتدالاً . ولكن قوانين الصحة من حيث النظافة والاعتناء بالصغار (واكثر وفياتنا من الصغار) ومقاومة الداء بالدواء والسيطرة على المآكل والمشارب وتنقية الهواء والماء وكل ما ينتج عن تعميم العلوم الطبيعيّة والفسيولوجيّة كل ذلك قد سبقنا الغربيُّ فيهِ بمراحل فنجا ما لا ننجو منهُ نحن وطال عمرهُ وقلت وفياتهُ

وقد نشر رئيس قلم الاحصاء ببلاد الانكليز كتابًا كبيرًا في الشهر الماضي عدّد فيهِ الاسباب التي قلّلت عدد الوفيات وقال فيهِ ما محصّلهُ ان الاسباب التي قلّلت عدد الوفيات يمكن ردّها كلها الى اعتناء نظارة الصحة والى نشر العلوم والمعارف ولا سيّما المعارف الفسيولوجيّة . وان اعمال نظارة الصحّة لم تكن لتأتي بالنتائج المطلوبة لولا تدقيقها في احصاء المواليد والوفيات والامراض وجريها على موجب قوانين علم المهجنين في تنظيف المدن والقرى وانذارها الناس عند تفشي الامراض الوبائية للاحتياط . ومع تدقيق نظارة الصحة في ذلك رأى الكاتب انها لم تزل مقصّرةً في اتمام ما عليها اشدّ التقصير وانها يجب ان تزيد تدقيقًا في احصاء المواليد والمرضى والوفيات فتذكر اسم المولود وعمر كلٍّ من والديهِ وهل هو الاول او الثاني او الثالث الخ وتذكر امراض المرضى وسيرها واسباب الوفيات بالتدقيق التام . وفي احصاء السكان تذكر سن كل واحد ومهنتهُ ونسبتهُ الى اخوتهِ وكونهُ عزبًا او متزوجًا ومذهبهُ ومكان ولادتهِ وما فيهِ من الآفات الخ . فاذا كان الذين قلّت وفياتهم عن عشرين في الالف يقرّون بالتقصير ويطلبون زيادة التدقيق في الاحصاء والاعتناء بالصحة فماذا يكون شأننا نحن الشرقيين ومتوسط وفياتنا يزيد على الاربعين . هنا المجال الواسع للمصلحين والذين تهمهم خير الوطن وتعزيز شأنهِ

المثرداتية

قيل ان مثردات السادس ملك بنطس كان يتجرّع السم قليلاً قليلاً حتى اعتادهُ جسمهُ ولم يعد يتضرّر من جرعة كبيرة منهُ . وقد ارتأى الآن الاستاذ راي لنكستر البكتيريولوجي الشهير ان يشتق من اسم هذا الملك كلمة لمنع فعل السم بالاجسام وذلك بادخال السم اليها رويدًا رويدًا على ما هو شائع في علاج الكلب وغيرهِ من الامراض بحسب طريقة باستور

البَبغاء



أَلفتُها صبيحةً مليحه ناطقةً باللغة الفصيحهْ
عُدَّت من الاطيار واللسانُ يوهمُني بانها انسانُ
تنهي الى صاحبها الاخبارا وتكشِفُ الاسرارَ والاستارا
بكماء الاَّ انها سميعَهْ تعيدُ ما تسمعهُ طبيعهْ
زارتكَ من بلادها البعيدهْ واستوطنت عندكَ كالقعيدهْ
ضيفٌ قِراهُ الجوزُ والأرُزُّ والضيف في اتيانهِ يعزُّ
تراهُ في منقارها الخَلوقي كلؤلؤٍ يُلقَطُ بالعقيقِ
تميسُ في حلَّتها الخضراء مثل الفتاة الغادةِ العذراء
خريدةٌ خُدُورُها الاقفاصُ ليس لها من حبسها خلاصُ
نحبسها وما لها من ذَنْبِ وإنما ذاكَ لفرط الحبِّ
تلك التي قلبي بها مشغوفُ كنيتُ عنها واسمها معروفُ

لابي اسحق الصابي

البَبغاء ويعرف بالدرة ايضًا طائر مشهور ينطق باصوات تحاكي اصوات الناس

وهو كثير الانواع عدَّد منها الدكتور كنسلي العارف بالطيور ٤٣٠ نوعًا . ووطن هذه الانواع الاقاليم الحارَّة وقد تمتد منها الى المعتدلة وأكثرها مبرقش برقشة بديعة جدًّا وبعضها كبير يبلغ طولهُ من منقارهِ الى طرف ذنبهِ مترًا وبعضها صغير كالعصفور الصغير . وهي اذا كانت في مواطنها تعيش اسرابًا وتكثر من الصياح والصخب واذا حبست في الاقفاص تتعلَّم النطق بما يتلى عليها من الاصوات والكلمات وقد اختُلف في ما اذا كانت تفهم ما تنطق بهِ قال القزويني ان الببغاء "يسمع كلام الناس ويعيدهُ ولا يدري معناهُ" وعلى ذلك الجمهور . وقال احد علماء طبائع الحيوان في كتاب حديث نشرهُ عام ١٨٨٧ "ان مَن يرى الببغاء الذي عند صاحب مستشفى بنسلفانيا في مدينة فيلادلفيا باميركا ويسمع ما ينطق بهِ ولا يحكم بانهُ ينطق فاهمًا معنى ما يقولهُ فهو غير قادر على الحكم في مسئلة من المسائل". وما نطق الببغاء لان قواهُ العقليَّة ارقى من قوى غيرهِ من طوائف الطير بل لان لسانهُ وحنجرتهُ يمكنانهِ من النطق ولا يمكنانها منهُ . وكل من راقب الطيور في مواطنها ودرس طباعها يعلم انها تفكّر في امور معيشتها وتحكّم اعمالها على الغايات التي تقصدها وتتعاون على الاعمال وتحكم فيها بحسب دواعي الحال . وهذا بحث طويل لا نخوض فيهِ الآن فنرجئهُ الى فرصة اخرى

ويتعلم الببغاء الغناء كما يتعلَّم الكلام ويحاكي غيرهُ من الطيور في زقزقتها . واصنافهُ خمسة صنف منها متوَّج يوجد في استراليا وارخبيل ملقا وهو المرسوم في وسط الاشكال الخمسة التي في الصورة ولهُ خمسة عشر نوعًا ثلاثة عشر منها بيضاء ومنها الدرة البيضاء اللون السوداء المنقار والرجلين والنسنية الذؤابة التي اهديت لمعز الدين بن بويه على ما ذكرهُ الدميري وصنف مطوَّق وهو الذي جلبهُ اونيسكرتيس احد قوَّاد الاسكندر المكدوني من جزيرة سيلان والارجح ان ببغاء القدماء كان من هذا الصنف وقد ذكرهُ ارسطاطاليس وبلينيوس " قال الدميري قال ارسطاطاليس اذا اردت تعليم الببغاء الكلام فخذ مرآة واجعلها امامها فترى صورتها اي صورة نفسها ثم تكلَّم من ظاهر المرآة فانها تعيد الكلام" وهذا عين ما هو جارٍ حتى يومنا هذا في تعليم الببغاء

وطعام الببغاء براعم النبات وجذورهُ والحبوب والاثمار ولا سيَّما ذات الجوز ولكنهُ قد يعتاد الاطعمة الحيوانية حتى لقد يسطو على الغنم فينتف صوفها وينصُّ دمها . ويوصف برقة الطبع والشفقة على غيرهِ من الطيور ذكر بكستن ان طائرًا هرأهُ البرد فلجأ الى حمى ببغاء فحماهُ الببغاء من بقية الطيور ونظَّف ريشهُ مما لحق بهِ من الاوساخ . ويوصف ايضًا

بشدة تعلّق الالف بالفهِ حتى اذا مات احدهما حزن عليهِ الآخر حزنًا مفرطًا . ولكنهُ سريع الغضب

ويمتاز الببغاء على اكثر الطيور باللون الاخضر الشائع بين انواعهِ ويظن العلّامة ولص ان سبب ذلك كثرة وجودهِ في غياض الاقاليم الاستوائية النضرة فثبت هذا اللون فيهِ لانهُ يخفيهِ عن عيون الطيور التي تصيدهُ فهو من نوع الوافيات لهُ . ومما يمتاز بهِ انهُ يتسلّق الاشجار برجليهِ ومنقارهِ ويستخدم رجليهِ لتناول الطعام كما يستعمل الانسان يديهِ لذلك

الطبيعيات في البيت

لا يصير شيءٌ الى لا شيء كما لا يتولّد شيءٌ من لا شيء . فالمادة مهما تغيّرت الاحوال عليها تبقى مادّة . واذا حرقت لا تزول من الوجود بل يطير بعضها غازًا ويمتزج بالهواء ويبقى بعضها رمادًا . ولو جمعنا الغازات التي طارت منها والرماد الذي بقي بعد احتراقها ووزنا ذلك لوجدنا ان وزنهُ قدر وزن المادّة بل يزيد على وزنها بما يضاف اليهِ من الهواء الذي يتحد بهِ . وكما ان المادة لا تتلاشى كذلك القوّة لا تتلاشى بل تتحول من حالة الى أُخرى . فاذا رفعت حجرًا عن الارض ووضعتهُ على مائدة فالقوّة التي صرفتها برفعهِ لم تضع بل تبقى محفوظة فيهِ فاذا وقع عن المائدة عمل بوقوعهِ عملًا يساوي القوة التي صرفتها في رفعك لهُ

وقد اصطلح علماء الطبيعة على قياس القوّة الميكانيكيّة التي تعمل عملًا مثل هذا بما ترفعهُ من الاثقال فحسبوا القوّة التي ترفع كيلوغرامًا الى مسافة متر في الثانية من الزمان واحدًا وسموها كيلوغرامترًا فاذا قلنا ان قوة هذه الآلة مئة كيلوغرامتر عنينا انها تقدر ان ترفع مئة كيلوغرام مترًا واحدًا في الثانية من الزمان او انها ترفع الكيلوغرام الواحد مئة متر في الثانية الواحدة او ترفع عشرة كيلوغرامات عشرة امتار في الثانية من الزمان

ويظهر مما تقدّم هنا وفي الجزء الماضي من المقتطف انهُ اذا وقع جسم على الارض من مكان مرتفع فالسرعة او القوة التي يكتسبها في نزولهِ الى الارض تكون كافيةً لرفعهِ الى العلو الذي وقع منهُ فاذا وقع على سطح مرن يأخذ السطح هذه القوة منهُ ويردها اليهِ حالًا فيعود بها صاعدًا الى النقطة التي سقط منها واذا كان معلقًا بخيط وسقط سقوطًا مائلًا ارتفع من نفسهِ الى الجهة الأُخرى ولولا مقاومة الهواء وفرك المسمار الذي يكون معلقًا بهِ لبقي

متحركًا ذهابًا وإيابًا الى ما شاء الله مثاله اربط حجرًا بخيط دقيق وامسك الخيط بيدك الواحدة ودلِّ الحجر ثم ارفعهُ بيدك الاخرى الى جهة اليمين واتركهُ فينزل من نفسهِ بقوة جاذبية الارض الى ان يقع تحت يدك التي فيها الخيط ولا يقف هناك بل يصعد الى الجهة الاخرى الى ان يرتفع قدر ما كان مرتفعًا اولاً ثم يهبط ويرتفع الى الجهة الاخرى وهكذا وتضعف قوتهُ رويدًا رويدًا الى ان يسكن. ولو تحرك هذه الحركة في الفراغ لبقي متحركًا وقتًا طويلاً

واذا وقعت كرة مرنة ككرات العاج او الصمغ الهندي على بلاطة صقيلة اندفعت من نفسها عن البلاطة وعلت الى نقطة تقرب من النقطة التي وقعت منها. ولو كانت تامّة المرونة ولم تجد مقاومة من الهواء لارتفعت الى النقطة التي وقعت منها تمامًا وما ذلك الاَّ لانها تنضغط بالقوّة التي وقعت بها ثم تتمدَّد كما انضغطت فتندفع بالقوّة التي تمدَّدت بها. واذا كان سقوطها على خط مائل اندفعت على خط مائل الى الجهة الاخرى لعلّة يأتي الكلام عليها في الكلام على تحاول القوى وتركيبها. وحسبُ الطالب ان يمتحن ذلك كلهُ بنفسهِ ليفهم ما يأتي من تعاليمهِ

وكثيرًا ما تتحول القوة من صورة الى أُخرى فاذا دققت المسمار في الخشب فالقوة التي تخرجها من يدك تصرف في ابعاد دقائق الخشب بعضها عن بعض والغالب ان هذه القوة تعادل مئة كيلومتر اذا كان طول المسمار اربعة سنتيمترات ولكن اليد لا تستطيع ان تضغط المسمار بهذه القوة فتستعين عليهِ بالمطرقة فاذا رفعت المطرقة ٢٥ سنتيمترًا واوقعتها بقوة كيلومترين فقوة الضربة تعادل٢ × ٢٥٠ تعادل نصف كيلوغرام فثماني ضربات تعادل اربعة كيلوغرامترات وهي القوة اللازمة لدق المسمار اربعة سنتيمترات لان ١٠٠ كيلو في ٠٤٠ متر = ٤ كيلوغرامترات. وهناك امثلة كثيرة يظهر منها ان القوة لا يسهل ابلاغها الى الشيء الذي يراد ابلاغها اليهِ الاَّ بمعونة آلة من الآلات وهذه الآلات لا تخلق القوة ولا تزيدها بل تنقصها بسبب فركها. ومن امثلتها الدولاب والمخل والبكرة وسيأتي تفصيلها في الجزء التالي

عدد الحشرات — لقد ثبت ان السموم الزرنيخية ومستحلب زيت الكاز هي افعل الوسائط لقتل الحشرات الخشانة التي تسطو على المزروعات. وقد صنع احد علماء اميركا مضخةً لضخ هذه السموم على المزروعات وألّف كتابًا في ذلك ساعدهُ على تأليفهِ كثيرون من علماء الحشرات المشهورين

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

لدى مطالعتي الفصل الثالث من الباب الرابع من كتاب الحقيقة الذي ألّفهُ جناب الفاضل الدكتور شبلي شميل وجدت فيهِ العبارة الآتية وهي "فالحياة كسائر القوى نوع من الحركة وبهذا الاعتبار يجوز ان يُقال قوة حيوية كما يقال الفة كيماوية الاّ انها غير القوة الحيويّة للحيويين . فهي هنا خلافاً لتلك كسائر انواع الحركة خاضعة لناموس الميكانيكيات" . وكلام حضرة الدكتور في هذا الفصل وفي الفصل الذي قبلهُ مؤدّاهُ اثبات الخلق الذاتي اي ان الجسم الحي تولّد اولاً من جسم غير حي بقوة طبيعيّة موجودة في الجسم غير الحي كما يتركب كبريتات النحاس مثلاً بالالفة الكيماوية التي بين الحامض الكبريتيك والنحاس ويتبلور بالقوة الطبيعيّة التي ترتب دقائق هذا الملح على الشكل المعهود فيهِ . وهذا المذهب بسيط جدًّا ولا دليل على فسادهِ . ولكن عندنا مذهب آخر بسيط مثلهُ ولا دليل على فسادهِ وهو ان الخالق سبحانهُ يضع الحياة في الجسم غير الحي فيصير حيًّا فاذا كان هذان المذهبان محتملين على حدٍّ سوى ومتساويين في نتائجها جاز اتباع كلٍّ منهما على السواء . اما من جهة احتمال كلٍّ منهما فهذا لا اتعرّض لهُ لان درجة الاحتمال في المسائل الغير الخاضعة للامتحان تتوقف على اعتقاد الشخص ومذهبهِ العقلي . واما من جهة النتائج فالفرق بين المذهبين كبير جدًّا فانهُ اذا سلمنا بمذهب التولّد الذاتي اي ان الحياة قوة من قوى المادة كالحرارة والكهربائية بل نوع من الحركة لزمنا بالدليل نفسهِ ان نسلّم بانهُ لا فرق بين الانسان والنبات الاّ في مقدار هذه الحركة وكيفياتها وبالتالي ان الانسان الحي ليس الاّ مادة وقوة طبيعيّة فاذا مات رجعت حياتهُ

الى الحرارة والحركة كما يرجع جسمهُ الى الاكسجين والكربون والجير ونحوها من العناصر التي يتركب منها جسد الانسان . وعليهِ فالموت نهاية الانسان جسدًا ونفسًا لا لان نفسهُ تتلاشى ملاشاة اذ لا ملاشاة للقوة كما لا ملاشاة المادة بل لانها تستحيل الى ما ليس بنفس كما يتحلل لحمهُ ويستحيل الى ما ليس بلحم . واذا كان الامر كذلك فلا عقاب ولا ثواب ولا جزاء للذين يخدمون ابناء نوعهم بتطبيب الفقراء مجانًا مثلاً وتأليف الكتب لنفع الناس ولو اكلها العث . واذا كان الامر كذلك فحياة الانسان عبث بل شرٌّ من العبث وكيف يرضى الخالق سبحانهُ (لان حضرة الدكتور مقرٌّ بوجودهِ) ان يوجد في مملكتهِ طائفة عاقلة شريرها احسن حالاً من صالحها وغاية اتعاب افرادها لا شيء . لعمري لو درى رفائيل المصور ان الصور التي افرغ فيها قريحتهُ ستُجمع وتحرق كلها بعد ايامهِ بقليل ما كان ليجهد نفسهُ بتصويرها . فهل يُصدّق ان الخالق الحكيم يخلق خلائقهُ للملاشاة كأنهُ يتسلّى بخلقهم كما يتسلى الطفل بالازهار التي ينظمها ثم ينثرها

فنتيجة مذهب الخلق الذاتي لا تنطبق على ما هو ظاهر في اعمال الخالق من الحكمة الباهرة ولذلك يجب ان يُرفَض ويعتمد على المذهب الثاني وهو ان الباري سبحانهُ يودع في مخلوقاتهِ العاقلة نفسًا ناطقة خالدة مطالَبة امامهُ بما فعلت . فان كان عند حضرة الدكتور ادلّة تنقض ما تقدَّم وتثبت ان الخلق الذاتي واستحالة النفس الانسانية الى حركة وحرارة وكهربائيَّة اولى بشرف الخالق سبحانهُ من الخلق الخاص فنرجوهُ ان يتكرَّم علينا بها

مستفيد

—٥٥٥٥٥—

تسمية الاقتصاد السياسي

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

لقد شمت برق المعارف من مقتطفكم الاغرّ لامعًا ورأيت نجوم العلوم منهُ سواطعا فهدتني الى مقالة قد صاغها يراع حضرة الكاتب الاديب ومعارضة قد نقشها بنان الذكي الاريب احمد افندي زكي اعتراضًا على تسمية كتاب جناب الاديب رفله افندي جرجس بالاقتصاد السياسي فما تلوتها حتى تاقت نفسي الى الرد عليها بيانًا للحقيقة ودفاعًا عن الحق علَّ نسطع من خلال المناظرة شمس الحقيقة فاقول

ان جنابهُ يرى ان كلمة الاقتصاد السياسي لا تدل مطلقًا على موضوع هذا العلم لانهُ داخل في فن تدبير المنزل ولا دخل للسياسة فيهِ وان الاولى تسميتهُ بتدبير المعاش او المعيشة

فقبل ان نجاري حضرة المعترض نأتي بما اقرّ عليهِ المحققون من ارباب هذا الفن من شرح حقيقة موضوع الاقتصاد السياسي وما تتناولهُ مطالبهُ وابحاثهُ تمهيدًا للكلام وحسمًا للنزاع في الحقائق المقرّرة فاقول

الاقتصاد هو جعل كل شيء مادياً وادبياً في محلهِ نافعاً نفعاً لا يمكن الازدياد عليهِ ومبادلة تلك المنافع بين الافراد والعموم مبادلة تبقي لكل منهم علاوة فيما يعملهُ من المنافع على ما يحتاج اليهِ في حياتهِ المدنية من اعمال غيرهِ وهذا غير مقتصر على الانسان فقط بل يجب ان يمتد الى كل شيء غيرهِ من حيوان وجماد بحيث يزيد نفعهُ لصاحبهِ

وعليهِ فالوجه في تسميتهِ بالاقتصاد السياسي هو انهُ تعرف بهِ طرق استعمال الثروة الموصلة لتوفيرها ولا يخفى ان استعمال الثروة على موجب هذه الطرق هو بالحصر الاقتصاد وليس التدبير

ثم لما كان المقصود بالثروة هنا ثروة عموم افراد الامة وكانت هذه الثروة تختلف باختلاف سياسة حكومة كل الامة ونظاماتها الداخليّة والخارجيّة كما يعلم ذلك كل من درس هذا العلم فلذلك نعتوهُ بالسياسي فكان اسم العلم "الاقتصاد السياسي"

واني لأتعجب من حضرة المعترض كيف يقول ان لا دخل للسياسة فيهِ مع ان من اوضح الحقائق المبينة بهذا العلم امر ارتباطهِ بهيئة نظامات الحكومة وشرائعها بل ان معظم الاعمال السياسيّة ايضًا ان لم نقل كلها يؤثر تأثيرًا مهمًا في احوال الثروة لان نجاح كل مملكة موقوف على نظام ماليتها نظامًا موثوقًا بهِ يدفع الناس الى الامنية وليس نظام المالية واتقان صادرها وواردها موقوفًا على غنى الممالك وفقرها بل كل ذلك رهين اصول وقواعد مرتبطة معلومة كلما تجاوزها الانسان وقع في الخطإ فكل مملكة عرفت ما هو الاقتصاد واين يكون تحتسب من اغنى الممالك وناهيك ان كلمة واحدة ينفوه بها الرجل السياسي الآن قد تنقل الملايين من الجنيهات في لحظة من يد الى اخرى ومن امّة الى غيرها

وكما ان للسياسة دخلاً في ثروة الامّة كذلك للاقتصاد دخل في سياستها وقوانينها اذ كثيرًا ما ترى علماء الشرائع يعدون هذا العلم من متممات علم القضاء واخص اصولهِ من ذلك ما ذكرهُ حضرة المتشرع الاصولي عزتلو عزيز بك كحيل في شرحهِ قانون التجارة عند البحث عن الامتيازات وفي جملة من مواضيع كتابهِ

واما قول جنابهِ ان الاقتصاد السياسي داخل في فن تدبير المنزل ففيهِ نظر وذلك ان الحكمة تنقسم الى قسمين عملية ونظرية فالعملية هي ما نقدر ان نستنتجهُ من احوال

الموجودات مما يقع تحت قدرة الانسان والحكمة النظرية هي ما يكن الانسان تحصيلهُ بالقياس غير متعلق باختيارهِ كالعلوم الرياضية ومن العلوم العملية علم الاخلاق المتكفل باداب الانسان وتصرفهِ وما كان متعلقًا باحوالهِ وتدبير بيتهِ ويسمَّى علم تدبير المنزل وما كان متعلقًا بعلم احوال الانسان واعمالهِ عمومًا وادارة ثروتهِ ونحو ذلك يدعى علم السياسة وعلم تدبير الثروة ومن هذا جاء علم الاقتصاد هذا فضلاً عن ان الاول موضوعهُ تدبير المنزل من حيث المأكل والمشرب والملابس والمسكن والثاني موضوعهُ ثروة الامَّة من حيث طرق تحصيلها وتوزيعها وتوفيرها فتري في اي قسم من هذه يدخل علم ثروة الامَّة

هذا على ان كلمة (تدبير) اذا صلحت اسمًا للاول فلا تصلح الثاني الاَّ بكلمة " اقتصاد" لخلوها (ايّ تدبير) من معنى الاقتصاد الذي هو خاصة بهذا العلم . فاذا ثبت لدينا افضلية التسمية بالاقتصاد السياسي كما جرى عليهِ الافاضل الذين تكلموا قبلاً على هذا العلم مثل اصحاب المقتطف وصاحب الحقوق وغيرهم فلا لزوم فيما ارى للتفتيش على اسم آخر ومع ذلك فلا باس من النظر في كلمة تدبير المعيشة التي اتانا بها حضرة المعترض

ان كلمة معاش تطلق في الاصطلاح على هذا العلم على ما يزيد عن الضروري من وجوه الرزق والكسب الخاصة بشخص كما يشهد بذلك العلامة ابن خلدون (انظر الفصل الخامس من الكتاب الاول) فاذا اضفنا اليها كلمة تدبير صار علم الاقتصاد السياسي عبارة عن علم نعرف بهِ طرق الضيّق من المعاش حالة كون الاقتصاد السياسي يبحث عن نواميس الثروة على الاطلاق من حيث تحصيلها وتوزيعها وتعميم الرفاهية وتوفيرها كما علمت

فاذا كان الافرنج قد غلطوا في تسمية علمهم هذا فلا ينبغي ان يكون تصحيحنا لغلطهم موجبًا لتجزئتهِ وبترهِ كما في النتيجة من هذه التسمية الجديدة هذا ما جاءت بهِ الارادة اقتصادًا فعساهُ ان يكون كافيًا لاظهار الحقيقة

مصر جندي ابرهيم

أيمكن ان يُعدل عن الزواج

حضرة استاذيَّ الفاضلين

كأنَّ القرن التاسع عشر آلى آلاَّ يترك بابًا يقرعهُ غيرهُ من القرون المقبلة . فلم يكفهِ ما القى من القضايا العويصة التي اصبحت شغلاً شاغلاً للحكماء والعلماء حتى عاد الآن يعارض دواعي الهوى ويدعو الى الاتحاد في العدول عن الزواج . وهي مسئلة صدَّرها

احد الفضلاء في الجزء الماضي من مقتطفكم الاغر . ولزيادة الايضاح نحلها الى قسمين وهما

(١) أفليس من الممكن ان يُعدَل عن الزواج

(٢) هل يتأتى بالعدول عن الزواج الراحة للنسل

اما من جهة السؤال الاول فنقول . نعم ان الانسان قد عدل عن عوائد كثيرة كانت متملكة عليه لما استثقل مضارها . غير اننا لم نسمع عنهُ انهُ استطاع العدول عن طبعٍ غريزي متملك عليه فان الميل الى الزواج امرٌ طبيعي كالحسد والبغض وامثالها التي غاية ما يقال انها تُسكَن وتخفف باميالٍ اسمى واشرف منها غير ان جراثيمها لا تزال كامنة تحت طي الخفاء حتى تنهيأ لها الفرص

ولا يخفى ان كساد سوق الزواج على نوعٍ ما بين الذين ارتقت عقولهم وتهذبت افكارهم لم ينتج عن موت جراثيم هذا الميل في بعض الافراد . بل لان العقل لاهٍ بغاياتٍ ارفع خلافًا للقبائل المتبربرة الذين لا تزال طباعهم خشنة وغاياتهم قصيرة فهم يحسبون ان الزيجة غاية الغايات

ومن اعظم الموانع للاتحاد في العدول عن الزواج هو اختلاف اقوال اربابهِ في حقيقة افراحهِ واتراحهِ . فان الذين يتذمرون من ثقل نير العائلة ليس باكثر من الذين يرتاحون اليه ويحسبون النسل من اعظم النعم الموهوبة لهم ولو تحملوا من ورائهِ شق النفوس

ومن الناس من تدفعهم الطبيعة قسرًا الى الزواج وهولاء ما دام احدهم حرًّا مخيرًا يأبى ان يضحي نفسهُ على مذبح هذا الاتحاد لان ما يدعو الناس الى الاتحاد هي المنفعة العمومية وحيث لا منفعة عمومية فليس هناك اتحاد عمومي

ثم لنفرض ان جميع هذه الموانع المذكورة أُزيلت ولو بضرر كثيرين . هل يتأتى للنسل راحة من وراء هذا العدول . ذلك امرٌ لا نشك فيهِ اذا أُريد بالنسل الجيل المقبل لان الراحة تحصل لهُ من عدم ولادتهِ على الارض فلا يتحمل الرزايا والاتعاب . واما اذا أُريد بهِ الجنس البشري فلا ارى الراحة تتهيأ لهُ بل يخشى بسبب هذا العدول ان يزاد على رأسهِ البلاء والشقاء لان اضمحلال ربط العيال يفضي الى تمزيق العصابات ويذهب بالجانب الاعظم من الشفقة والحنو كما لا يخفى على العاقل البصير

ثانيًا لو امكن هذا الاتحاد لعلت اصوات النائحين على الارض مدة وجيزة . إذ لا يخفى ان مشاق الحياة واتعابها انما تتقاسمها الصبوة والشبيبة والكهولة والشيخوخة . فالذي تعجز عنهُ الواحدة تتلقاهُ الاخرى . واذا صح هذا الاتحاد تصبح الارض في آخر ايامها شيوخًا عاجزين عن

دره المضرات واجتلاب الخيرات" فتتزعزع حنطة البيت وتتلوى رجال القوة وتبطل الطواحن وتظلم النواظر" وتكون الاواخر شرًّا من الاوائل

هذا ما عنَّ لي في هذا البحث والله حسبي

حمص جرجس الياس الخوري

الزواج ومنافعهُ

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعت في الجزء الاخير من مقتطفكما الاغر على مقالة وجيزة لبعض قرائهِ الافاضل تحت عنوان "الزواج ومضارهُ" ذهب فيها الى ان العدول عن الزواج افضل رفقًا بالنسل وابتعادًا عن مشاق الحياة مستنتجًا ذلك من بعض اوجه ابداها حضرتهُ بمقالتهِ المشار اليها

وبما ان هذه المسألة اختلفت فيها مذاهب القوم منقسمين الى فئتين فئة تفضل الزواج وتعتبرهُ واجبًا على كل انسان وهي الفئة الكبرى وفئة تفضل العدول عنهُ ذاهبة الى انهُ من مصائب العالم ونوائبهِ التي تحيط بالانسان وهي الفئة الصغرى وحيث انها مسألة ذات اهمية عظمى وجب على كل فرد من افراد الهيئة الاجتماعية ان يقف على حقيقة المذهب الافضل فيها

ثم ان الدعامة الاولى التي بنى عليها حضرة الكاتب افضلية العدول عن الزواج هي مصائب الانسان العديدة وبلاياهُ الكثيرة فلم يرَ واسطة لتخليصهِ منها الاَّ انقراض النسل وخراب الارض

وان حياة الانسان محدودة وايام وجودهِ على الارض معدودة يتهدد فجرها الآلام وضحاها السقام وظهرها الشقاء وعصرها العناء وغروبها الفناء الاَّ ان كل هذه الامور مهما كانت درجتها لا تستحق ان يفضل عليها ملاشاة النوع الانساني وخراب العالم ودمارهُ لان الوجود خير من العدم والعمران افضل من الخراب فالنظر في تخفيف مصائب هذا النوع والتدبر في تلطيف نوائبهِ وكروبهِ اولى كثيرًا من النظر في انقراضهِ والتدبر في ملاشاتهِ كما ان معالجة العليل المؤمَّل شفاؤهُ اولى من اماتتهِ بحجة اراحتهِ من مشاق العلاج ومرارة الدواء

لكن لو قيل كيف يمكن تخفيف هذه الكروب والخطوب قلت ان بلايا الناس واحزانهم تختلف باختلاف درجاتهم في التمدن والحضارة كما يظهر ذلك من الاوجه الآتية

اولاً من يتأمل في اخلاق الناس وعوائدهم في الاعصر الغابرة والحاضرة لم يخفَ عليهِ

الاصلاح العجيب الذي وطد في المسكونة دعائم الراحة والسرور بعد التعب والحزن. فبعد ان كانت الانانيّة شامخة بانفها الى السماء رافعة لواء استبدادها المخرب الى السحاب قد اضمحلت شوكتها واغلّت قوتها وظهرت الغيريّة من عالم الخفاء الى عالم الشهادة متشحة بحلل والاداب فبددت ظلمات العبودية ووطدت دعائم الحرية وشتتت شمل البغضة والاستبداد ونشرت راية المحبة والالفة بين العباد . وبعد ان كان القوي يهضم حقوق الضعيف والغني يجور على الفقير رُفع عليهم جميعًا علَم المساواة والاخاء فاصبح كل واحدٍ يحترم حقوق الآخرين و يساعدهم على ممارسة وسائط التقدم والنجاح فخففت نوائبهم وقلت احزانهم ومصائبهم وثبت قدم الراحة والعمران وستضعف الوحشية والجهل يومًا فيومًا حتى تصير هذه الارض الملوءة بالغم والهم والحزن نعيم المسرات وفردوس الافراح

ثانيًا من ينظر الى معيشة سكان العالم في الايام الفائتة و ينظر اليها الآن يجد فرقًا عظيمًا. وبونًا جسيمًا نظرًا لمشاق المعيشة وعناء الحياة وشقائها و يرى على ان ٩٠ جزءًا من ١٠٠ جزء من اتعاب الانسان التي كان يتكبدها لقيام حياتهِ قد حملتها المعادن والابخرة على عاتقها وتعهدت بالقيام بهـا وهي تتبارى مع بقية المواد الطبيعية لحمل العشرة الاجزاء الباقية كانها شعرت بفضل الانسان عليها وسمو درجتهِ عنها وعزمت على تخفيف اتعابهِ ومساعدتهِ فقامت على قدم وساقٍ تخدمهُ وتكرمهُ ساهرة على مرضاتهِ وعاملة حسب مشيئة قلبهِ ونعم العزم لانها بالحقيقة خففت اتعابهُ وقللت اوصابهُ اذ قامت مقامهُ ومقام ماشيتهِ في حراثة اراضيهِ وحمل اثقالهِ وقطعت بهِ الفيافي والقفار الى حيث شاء وشقت بهِ عباب البحار الى حيث اراد وصنعت لهُ الاقمشة اللطيفة والادوات الغريبة غير مكلفة اياهُ شيئًا الاَّ ان يواليها و يراقبها كسيدها ووليها

ثالثًا من يلاحظ العلوم والمعارف والفنون والصنائع في وقتنا هذا يعرف ما نتج عنها من الفوائد الجزيلة والمنافع الجليلة التي خففت الآلام ولطفت الاسقام بل اراحت الانسان من جانب كبير من مصائب حياتهِ وأكدار معيشتهِ كعلم الطب مثلاً الذي آلى على نفسهِ الاَّ يألوا جهدًا عن البحث والتنقيب عن كلما من شأنهِ حفظ صحة الانسان من الخلل وإبعادها عما يكدر صفو عيشها من العاهات والادواء والعلل مجدًا مجتهدًا مواصلاً البحث الطويل ساهرًا الليالي والايام بين اكتشاف وتركيب وتحليل حتى وصل الى هذه الحالة التي لو قسناها بسالفتها لقلنا نعم التقدم وايقنًا ان في قليل من الزمن تقوى جيوشهُ على جيوش الامراض والعاهات فتقطع دابرها حتى لا يبقى منها الاَّ النزر القليل فيعيش الانسان متمتعًا

بكمال الصحة والعافية رافلاً في اثواب المسرات

وهكذا للعلوم الفلسفيّة والادبيّة والرياضيّة فان لها اليد البيضاء في تخفيف مصائب الانسان لانهُ قبل ظهورها كانت حالتهُ الباطنة والظاهرة وحشيّة محضة فكنت تراهُ كالحيوان الضاري لو اراد الحصول على شيء اشتهاهُ او التخلص من امرٍ يخشاهُ يهجم غير مكترث بحقوق او آداب او واجبات الى غير ذلك لان عقلهُ كان ضعيفاً كما نشاهد الآن ايضاً في بعض الذين لم يزالوا عبيد الجهل واسرى التوحش واما الآن فقد غدا العقل ارقى من ان يسكن الارض واسمى من ان يطأ الثرى فصعد الى السموات العلى بعزمٍ امضى من السيف واسرع من البرق وجلس بين الكواكب والسيارات واخذ يبحث في كيفيّة وجودها في الفضاء ومسيرها في الفراغ وهكذا صارت لذتهُ المباحث العلميّة التي يعجز اللسان عن وصفها

فكيف لا تخفُّ مصائب الانسان حينما يرى نفسهُ سيداً لجميع الكائنات ومولىً لكل الموجودات من حيوان وجماد ونبات اوكيف لا يعد نفسهُ سعيداً اذ يعرف ان اصلهُ من تلك العناصر وهو اسمى منها وارقى بهذا المقدار وهي طوع يديهِ كيفما شاء يعمل بها

واذا جئت اعدد الوسائط التي خففت وتخفف واطنت وتلطف محن بني البشر وكوارثهم يضيق بي المقام فكفى ما اوضحتهُ شاهداً ودليلاً على ان المصائب والبلايا التي تصيب الانسان هي تحت استيلاء سلطان التمدن فيزيلها رويداً رويداً

فعلى مَن يريد تخفيف مصائب الناس وتقليل احزانهم ان يحثهم على وجوب التزوج وحفظ نظام العائلة ليزيد البشر تقدماً وتمدناً ويتغلبوا على مصاعب الطبيعة، ومن الزواج الفوائد التالية وهي

اولاً بالزواج يزداد نوع الانسان ويقوى على مصاعب الطبيعة

ثانياً بالزواج يضطر الانسان ان يكد ويسعى لاجل زوجتهِ واولادهِ فينعطي غارب الاشغال ويطير على اجنحة الاعمال فيأتي بالاختراعات المفيدة والاكتشافات النافعة

ثالثاً بالزواج تتمكن عرى الآداب والشرف وتضمحل قوة الرذائل والقبائح التي هي العامل الاعظم في الخراب والدمار

رابعاً بالزواج ترتبط الهيئة الاجتماعيّة بعضها مع بعض برباط القرابة والمصاهرة فتزداد المحبة والالفة بين الجميع

خامساً بالزواج يتمكن الرجل من التفرُّغ للعلم والعمل لانهُ لا يكون حينئذٍ مشغولاً

بتدبير اموره الداخليّة بل يتركها لمعينته تدبرها له

فالزواج الركن الاهم من اركان العمران والفاعل الاقوى في تخفيف مصائب الحياة وتحلية مرارتها

الاسماعيليّة ل . ب

منافع الزواج ومضارهُ

بينما كنت افكه النفس بمطالعة الجزء الاخير من مقتطفكم الاغر عثرت على مقالة مختصرة بقلم احد قرائهِ الادباء موضوعها الزواج ومضارهُ يرجح بها مضار الزواج وعدم لزومهِ

اما شيوع الزواج ولزومهُ واعتبارهُ عند جميع الامم فامر لا ينكر وحسبنا ان سنة الزواج من اقوى دعائم التمدن والعمران فلو تعداها الناس وأُبطلت ازال بعد زمن لا يزيد عن المائة سنة كل حي وتقوضت دعائم العمران واصبحت الارض قاعًا صفصفًا . ولما كانت الدعوى لا تثبت الاَّ بقوة البرهان رأيت ان اؤيد كلامي بما سيأتي عساهُ ينطبق على ما ابتغي اظهار حقيقتهِ

انحصرت حياة الانسان في ثلاثة امور محدودة ومتصلة بعضها ببعض وهي الولادة والزيجة والموت فلو لم يكن الثاني ما كان الاول ولو لم يكن الاول ما كان الثالث وهذه الثلاثة تشبه سلسلة متصلة تدور على محور الحياة فلا يتم انتظامها الاَّ باتصالها لتدور على محورها وقولنا هذا ظاهر لا يحتاج الى برهان

وجل قصدنا ان نبيّن الآن مضار الزواج ومنافعهُ ونقابل بين الامرين لنرى ايهما ارجح من الثاني فنقول . ان حب التمتع بافراح الحياة ولذاتها امر طبيعي يلد مع الانسان ولا يفارقهُ الاَّ بمفارقة الروح للجسد ولا يفقد هذه اللذة او ينكرها الاَّ من زهد بالعيش واسودَّ وجههُ من مشقات الحياة وهمومها واصبح يقول مع مَن قال

ألا موتٌ يباع فاشتريهِ فهذا العيش ما لا خير فيهِ

والذين اتبعوا او يتبعون قول هذا الشاعر اقل من النادر فلا يؤخذ بقولهم وانما نوافقهم بان سير هذه الحياة مظلم وعسر ومصائبها كثيرة ولكن لكل شيء ضد فالهموم والمصائب بعضها وقتي وبعضها دائم وتُسلى او تُخفف او تزال اما بمقارنتها بما هو مثلها او اعظم منها او باستبدالها بما هو ضدها . فالمرض والفقر والحزن والخصام جيوش قوية تحارب الانسان (عزبًا كان او متزوجًا) فتارة تغلبهُ وطورًا يغلبها وقد خلق الانسان ليحارب هذا العدو بجيوش الصحة والاجتهاد والاتحاد والصبر ولا يشعر بلذة الحياة الاَّ

باضرام نار هذه الحرب العوان فيبتدئ بها عند الولادة وينتهي منها عند الموت

والزواج سند عظيم ومساعد قوي لتخفيف وبلات هذه الحياة واذا حدث منهُ ضرر او اضرار فذلك لا يثبت ان مضارهُ اكثر من منافعهِ وكفى بهِ انهُ اهم امر من امور الحياة فلو زاد نفعهُ على ضررهِ لعدل الناس عنهُ من زمان طويل

واذا أُبطل الزواج انقرض النسل واذا زالت قوانينهُ فسد النسل وزال اعظم حق من حقوق الملك وهو الارث وتفاقمت المصائب وزادت المتاعب

ثم ان العوائد التي عَدَل عنها الانسان اكتسابية وليست غريزية وطبيعيّة كالزواج فلا يتسنى لهُ العدول عنهُ كما عدَل عنها

الاسماعيليّة ر . ح

العدول عن الزواج

كون الحياة مملوءة من الشقاء والاكدار قضية مسلمة لا تحتاج الى برهان . وكلما اعرق الانسان في التمدن زادت همومهُ واتعابهُ وهذا ناموس كونيٌّ لا يمكن نسخهُ وفيهِ من الحكمة ان العقل يرتقي بالشغل والتعب ولولا ذلك ما امتاز الانسان عن الحيوان ولله در من قال

لولا العقول لكان ادنى ضيغمٍ   ادنى الى شرف من الانسانِ

وقد بالغ صاحبنا الاديب (ب . ن) في مضار الزواج وتوهمهُ بلاءً وويلاً لا يحتمل ولذلك سأل عن امكان العدول عن الزواج رفقاً بالنسل ولكن ايها الاديب ايُّ نسل يكون بعد العدول عن الزواج . ثم ان الزواج ناموس طبيعي شامل كل نبات وحيوان وليس بعادةٍ ليعدل عنها الانسان . على ان من الناس من يخالف هذا الناموس ويترك الزواج كما يفعل القليلون اما بقهر الطبيعة او بالسير على سبل محرَّمة وكل ذلك مخالف للطبع ولا يمكن ان يعم . وارتقاء الانسان يدعو الى تحويل النواميس الطبيعية لما بهِ النفع لا الى نسخها وابطال فعلها . ولكن الزواج الغير الشرعي اضرارهُ اكثر من ان تحصى فعسى ان يكون هو المنويّ وتعقد الهمم على استئصالهِ من الدنيا

بيروت داود شبلي الصلبي

طول العمر واطالته

قرأت نبذتين احداها في الجزء الثامن من السنة الثانية عشرة والاخرى في الجزء الثالث من هذه السنة عنوانها "طول العمر واطالته" وقد وقع لي ان رأيتُ شخصين من المعمرين يستحقان ان يذكرا مع من ذكرتم الاول له من العمر ١١٢ سنة بالتدقيق وهو مع ذلك كشاب في الخامسة والعشرين فيحمل جعبته وبندقيته ويخرج لصيد الطيور والحيوانات في الجبال البعيدة عن منزلهِ واعالته التي يشتغل بها يمارسها بكل جدّ واجتهاد ومن رآهُ لا يستطيع ان يميز بينه وبين فتى في السن المتقدم ذكرهُ. ووطنه في غور الاردن وهو يأكل ما يقدم له فتارةً يأكل اللحم مشويًّا او نيًّا او مطبوخًا مع اللبن وتارةً يأكل البقول وانواع النباتات ومتى نام يتخذ له حجرًا او عدلاً يضعهُ تحت رأسهِ والعباءة غطاؤهُ صيفًا وشتاءً وكان في صباهُ راعيًا ثم صار فلاحًا واحيانًا كان يغزو مع اقرانهِ كما هي عادة العرب في كل زمان

والثاني له من العمر ٩٧ سنة وهو كالاول الاَّ انه يختلف عنه بكونهِ لا قدرة له ان يشتغل فهو لا يستطيع ان يغزو ولا ان يحرث الارض وسمعهُ ضعيف وأكلهُ الغالب من النباتات فلا يأكل اللحم الاَّ نادرًا ولا يراعي الاعتدال في الطعام ونومهُ كالاول من جهة الاستعمال ولا يراعي الترتيب فيهِ فينام ١٢ ساعةً او اقل او اكثر بحسب مقتضى الحال . والقوى العقلية في الاول افضل منها في الثاني والذاكرة اقوى ولذلك ترى الاول يذكر من الحوادث ما كان من عهد صبوتهِ وكل منهما نحيف الجسم والثاني كان يمرض كثيرًا غير انهُ كان يشفى حالاً من مرضهِ واما الاول لم يمرض في حياتهِ سوى مرة واحدة كادت تقضي عليهِ لولا الوسائط التي استعملها له قومهُ وسلاسة الطبع في الاول على ما يرام وفي الثاني بينَ بين وقد تزوجا كلاهما والاول تزوج اثنتين وبصرهُ لم يزل حادًّا كما في ايام شبيبتهِ

ومن تحرّى احوال الذين يعمرون عمرًا طويلاً ولا سيما بين القبائل الرحّل يجد المئات والالوف . فاخرج من المواني والسواحل البحرية التي يوجد فيها من نُطُس الاطباء ووسائط الصحة والتأنق في الطعام الى الجبال ترَ ان معدل اعمار الناس هنالك ازيد منهُ في المدن الكبيرة واذا سرت في البادية الى النائيات البعيدة ودخلت بين عرب تلك القبائل سمعت انّ شيخهم الذي جاز سن التسعين هو حامي الذمار وفارس قومهِ ولهُ الراي الصائب في كل الامور على انهُ اذا تأملنا فيما هم عليهِ من امر المعيشة نراهُ خاليًا من الترتيب . والمتحصل

من كل ما نقدم ان التمتع بالصحة وطول العمر لا يتوقف على الترتيب وجودة الطعام واللباس والهواء والماء لان البعض من تلك القبائل ينزلون في اماكن حارّة الهواء والماء

الناصرة اسبر بيوض

مدرسة في عكا

من الناس من يعيشون على عصار غيرهم كالنبات الحلمي وهولاء لا شأن لهم في الدنيا ولا يعملون عظيمًا فانهم بتوكلهم على غيرهم يهملون قواهم فتضعف رويدًا رويدًا حتى تعدم منهم بالكلية. ويسرنا ان نرى اهالي بلادنا قد ابتدأوا ينتبهون الى ذلك ويتهيأون لبناء تمدنهم بايديهم وتولي امورهم بانفسهم. ومما يذكر من هذا القبيل فيشكر مدرسة في عكاء انشأها الاديب نخله افندي زريق وفتح ابوابها للطلبة الذين لا يشاؤن ان يكونوا تحت جميل احد فيدفعون له اجرة التعليم فاجتمع اليه اكثر من عشرين تلميذًا يدرسهم العربيّة والفرنسويّة والحساب ومسك الدفاتر وما اشبه وقد زرت هذه المدرسة في الشهر الغابر وامتحن التلامذة امامي فرأيت ان معارف تلامذة الصف الاول في العربيّة لا تقصر عن معارف التلامذة في اكبر المدارس فعسى ان يقتدي بهذا الاديب كثيرون

نعوم شقير
وكيل المقتطف في سورية

حل المسألة الفقهيّة المدرجة في الجزء التاسع

جوابك يا نحرير امٌ لبعلها فتى من سواها لا تزال فقيها
غدا بعلَ امِّ الامِّ هذي وقداتى له ولدٌ يعزى لها باخيها

العباسيّة احمد زكي
ضابط بالمدارس الحربية

وورد حلها ايضًا من مصر من قاسم افندي هلالي ومن صهرجة من عبدالله افندي شريف نجل شريف بك عمر ومن اسيوط من يوسف افندي بشتلي ومن مصر من احمد افندي علي الازهري ومن الاسكندرية من الياس افندي حسون وحبيب افندي هندي ومن نقولا افندي سليمان الياس

باب الزراعة

الاشجار في القطر المصري

ملخصة من كتاب نخبة الفكر في تدبير نيل مصر لحضرة صاحب السعادة علي باشا مبارك ناظر المعارف العمومية

ان غرس الاشجار من اعظم الوسائل الموصلة الى مقاصد الحكومة الخديوية من توسيع نطاق الثروة وفتح ابواب الخير والنعمة فان طرق الملاحة التي يمكن اتخاذها بالنيل وترعه يبلغ طولها ٤٢٤٢ كيلومترًا فلو غرست جوانبها بالاشجار عن حافتي الطرق البرية التي تكون على محاذاتها وفرضنا ان المسافة المتروكة بين كل شجرة وشجرة ثلاثة امتار لامكن غرس ستة ملايين شجرة فاذا مضى من غرسها ثلاث سنين تحصل من تقليمها ستة ملايين قنطار من الحطب على الاقل وبعد خمس سنين اثنا عشر مليونًا فيستفيد القطر منها بناء على ذلك مليون جنيه على الاقل كل عام. تلك فائدة التقليم وحدها واضف اليها ما يترتب على نقل حطبها وحمله والاتجار فيه ونحو ذلك من الربح لمن يعاني ذلك لا بل زد على هذا وذاك ان الاموال التي كانت تخرج خارج القطر لاستجلاب حطب البلاد الخارجيّة تكون محفوظة بالقطر وثمرة المعاملة بها عائدة عليه وهو امر ذو بال ليس باليسير وذلك كله فوق ما فيها من منافع الاستظلال للمسافرين وتلطيف الهواء وتقوية ارض الطرق

. ولو غرست ايضًا دوائر النواحي ومواضع الاجران والمقابر في جميع قرى الارياف لحصلت هذه الديار على ستة ملايين من الشجر انواعًا مختلفة باعتبار ان محيط كل ناحية ومقابرها واجرانها فرسخ واحد كما تحصل على مثل هذا القدر ايضًا لو غرست حدود الصحراء من الطرفين ولا يمضي اكثر من سنتين حتى ينمو عدد الاشجار الموجودة فيبلغ على الاقل اربعين مليونًا يتحصل منها في السنة الواحدة ثمانون الف الف قنطار من الحطب ينتفع بها من وجوه عديدة على ما تقدم لك بل يحصل عن ذلك مزية اخرى وراء تلك المنافع كلها وهي منع تسلط الرمال على ارض الزراعة واعتياض الاهالي بحريق الحطب اذ يكون كافيًا لوقودهم عن حريق الروث فيتوفر لتسميد الارض فانه اجدى سماد يكسب الارض خصبًا

اما كون هذا الحطب كافيًا لحاجة الوقود فبيانهُ ان اهالي القطر جميعهِ رجالاً ونساء واطفالاً خمسة ملايين يكفي كلاً منهم صغيرًا وكبيرًا نصف قنطار في الشهر اي ستة قناطير في السنة وهذا بناء على الجاري في المدن اما اهالي الارياف فلا يصرفون هذا القدر وعلى فرض انهم يصرفونهُ فلا يلزم لجميع اهل القطر مدنًا وارياقًا الاَّ ثلاثون مليونًا والذي قدرناهُ ثمانون مليونًا فهو اذا يزيد عن حاجة وقودهم بخمسين مليونًا يصح استعمالها في ادارة الوابارات

وهذا ليس بغريب فقد كانت الديار المصرية في سالف امرها غنية باشجارها في وقودها وصناعتها عن حطب البلاد الخارجية وخشبها فقد جاء عن ابن مماتي انهُ قال الحراج (جمع حرجة الشجر الغزير الملتف) في الوجه القبلي من الديار المصرية بالبهنسا في سفط رشين ومبنال واسطال وبالاشمونين وبالسيوطية وبالاخميمية وبالقوصية ولم تزل الاوامر السلطانية خارجة بحراستها وحمايتها والمنع منها والدفع عنها وان توفر على عمائر الاساطيل المظفرة ولا يقطع منها الاَّ ما تدعو اليهِ الحاجة وتوجبهُ الضرورة الاَّ ان الولاة تنحوا عن حفظها وقطعوا اشجارها حتى لم يبقَ بقوص منها الاَّ ما لا يعبأُ بهِ

واما حراج البهنسة فانهُ كان ورد عليَّ كتاب كريم من السلطان رضي الله عنهُ وسقى عهدهُ وروض لحدهُ بان اندبَ اليها من يكشف عن ما استضافهُ المقطعون من ارضها فوجدت المأخوذ منها ثلاثة عشر الف فدان ولا يعجب من تعديهم على مثل هذه الجملة بل يعجب على حراج يخيف من جملة ارضها ثلاثة عشر الف فدان ولا يؤثر ذلك فيها ولقد بلغني ان فيها من عيدان المقاصر ما يساوي العود منها مائة دينار

ولهذه الحراج رسم يستخرج من النواحي يقال لهُ مقررة السنط كانهُ شيء قرر على النواحي قبالة ما يأخذونهُ من الاخشاب برسم عمائرهم او اجرة مَن يباشر قطعها على سبيل النيابة عنهم واستمرت وليس بالكثير واجرة القطع والجر على كل مئة حملة دينار واحد والمشروط على المستخدمين فيما يؤخذ من خطوطهم انهم لا يقطعون شيئًا من خشب العمل الصالح لعمائر الاسطول وانما يقطعون الاطراف والهشيم وما ينتفع بهِ في الوقود ويسمى حطب النار وعادة الديوان ان يبايعوا التجار على هذا الحطب ما مبلغهُ عن كل مئة حملة اربعة دنانير من الاشمونين واسيوط واخميم وقوص ويكتب للمستخدمين بذلك فاذا وصلت مراكبهم اعتبر ما فيها فما كان فيها من خشب العمل استهلك للديون وما كان من حطب النار قوبل بوما في الرسالة المسيرة صحبتهم فان كان زيادة فيها عما تضمنهُ اخذت

وربما استُخرج منها ثمن الزائد معهُ بنسبة ما كان اشتري من مستخدمي الديوان

فاما خراج البهنسا فلم تجرِ العادة ان يباع منها شيءٌ الّا ان فضل عما تحتاج اليهِ المطابخ ولو اطلق بيع شيء منها يبذل فيهِ من الثمانية دنانير الى العشرة في كل مئة حملة لامرين الاول لقرب متناولهِ وقلة كلفهِ والثاني لجودة صنفهِ وغلاء ثمنهِ

ثم قال والقرظ هو ثمرة السنط المشار اليهِ وليس لاحد من الناس ان يتصرف فيهِ سوى مستخدمي الديوان ومتى وجدوا منهُ شيئًا لم يكن اشتُري منهم استهلكوهُ وليس لهُ سعرٌ بل يساوي من سبعين دينارًا المائة اردب المطحون الى ثلثمائة دينار على قدر اجتهاد المستخدم وامانتهِ وحسن تصرفهِ وهو يكثر في وقت ويقل في وقت

قال وساحل السنط لهُ مستخدمون لتسليم الواصل منهُ للديوان وبيعهِ واعتبارهِ وتحصيل ما يتحصّل منهُ ولهُ ارتفاع يرد عينًا وحطبًا ولا يعتد المستخدمين فيهِ ولا للمستخدمين في الخراج بشيءٍ من اخشاب العمل المأمور بقطعها لعمارة الاسطول

وفي كتاب لمع القوانين المضيئة في دواوين الديار المصرية ان قليوب كانت ذات بساتين وسنط واشجار كثيرة وانها كانت من جنس الذخيرة لمهمٍّ يعرض او لوقت يعسر القطع من الخراج فيهِ وان الخراج كانت كثيرة بالديار المصرية وحكمها حكم المعادن وهي لبيت مال المسلمين ليس لا حد فيها اختصاص وكان لها ديوان وقد اهملها اولو الامر وصار الناس يقطعون منها ما يختارونهُ ويحضرونهُ الى ساحل مصر ويصالحون ديوان ساحل السنط عن الثلث المقرّر للديوان بشيءٍ يسير ويبيعونهُ بالاموال الكثيرة فلو ان من لهُ النظر العام تنبّه لمصلحة بيت المال واقام لكل حَرَجة مشدًّا وامناء ليس لهم شغل الّا قطع الاخشاب ونقلها الى مصر وادّخارها للمعالجة ويباع الباقي لمن يحتاجهُ لحصل من ذلك مال جزيل حلال لا مضرّة فيهِ على احد وتوفر قليوب وما حولها فانهُ كان بضواحي القاهرة كالمطرية ونحوها سنط يساوي ما يقرب من مائة الف دينار فلما استمر اهمال المصلحة واهمال الاهتمام باستدعاء ما يحتاج اليهِ لسواقي الجسور وغيرهِ صار الوقت يضيق عليهم فيتسلقون على القطع من ضواحي القاهرة فقطعت تلك الخراج ولم يبقَ الّا النزر اليسير وكذلك بضواحي ناي وطنان. ثم مالوا على اشجار قليوب التي ما كان احد يقدر ان يقطع منها طرفًا من اطراف السنط لما كان الشهيد (يعني الملك الكامل) قد نهى عنهُ واهتمّ بحفظ معالم البلاد من النخل والشجر حتى انهُ رسم بمساحة بساتين مصر والقاهرة والجيزة وغيرها وعدّ ما فيها من الاشجار والسنط والاثل وغير ذلك وعُمِلَت بها اوراق

وخلّدت في الديوان

وكانت العادة في قليوب لما كانت تحت نظر عثمان بن ابراهيم النابلسي صاحب كتاب لمع القوانين المضيئة انه اذا نفق (مات) لبعض المزارعين بها شيء من العوامل (بهائم العمل) وانهى انه لا قدرة له على تعويضه وان في بستانه سنطة يتلف ظلها ما حولها من الشجر ويسأل ان يُمكّن من قطعها ليبيعها ويشتري بثمنها ما يدير به ساقيته فيوقّع عثمان ابن ابراهيم في قصته بالكشف عما انهاهُ فاذا كان صحيحًا فليمكّن من قطع ما قيمته قدر حاجته وليكن ذلك بالشهود العدول ومع ذلك فكانوا يسرقون ويبيعون وهم ممنوعون فكيف وقد ابيح القطع فيها

ثم قال ومن العجائب ان المالوك (يعني نفسه) سأل المسعودي واليها الآن عن قليوب هل اهتمّ احدٌ بانشاء ما غرق من بساتينها فقال قد شرعوا فقال له ايّاك ان تمكن احدًا من قطع شيء من اشجارها فقال المسعودي والله لقد قطعوا منها منذ ايام اربعة آلاف عود فقال المالوك لو حفظت الخراجُ نقطع منها اربعون الف عود او خمسون تكون في حاصل الصناعة يصرف منها في المهمات وتوفر قليوب ولو خرج الامر باعفاء قليوب من ذلك لعمرت وتراجعت احوالها الى الصلاح . ولا يتوهم ان ذلك امرٌ يشقّ الوصول اليه بل من الممكن حصوله بلا كبير مشقّةٍ ولا كثير نفقةٍ خصوصًا مع توجه عناية الحكومة الخديوية

فلو عُملت لغرس الاشجار مصلحة تلحق بمصلحة البساتين وعين في كل قسم من اقسام المديريات رجل خولي عارف بزراعتها واستعان في ذلك بالاهالي جاريًا معهم على مقتضى تعريفة توضع لذلك وتطبع وتوزع في سائر الانحاء لتم غرس المقدار المقصود كلهِ في اقرب وقت من دون مصرف خصوصًا اذا كانت تلك التعريفة تشتمل على بيان ما يقصد من هاته الاشجار لثمرهِ وما يقصد لخشبهِ وما يقصد لحطبهِ وما يناسب غرسهُ من ذلك في كل بلد بحسب طبيعة الارض فانهُ ينتج من ذلك فوائد لا حصر لها تشمل الاهالي منافعها

امتحان في زراعة القصب

اهتمّ حضرة مفتش الري بالروضة بمديرية اسيوط وحضرة علي بك بدر باش مهندسها في العام الماضي بزرع فدان من قصب السكّر على سبيل الامتحان فقُسم الفدان مناصفةً زرع القصب في نصفهِ في سرابات يبعد احدها عن الآخر مترين وفي النصف

الآخر في سرابات يبعد احدها عن الآخر مترًا ونصفًا فقط وجعل للفدان موارد ومصارف للماء بحيث يسقى صحيحًا ثم ينزح الماء منها وجعلت السرابات شمالية جنوبية لكي تجري الريح بينها وزرعت العقد بحيث كانت براعمها على مساواة التراب فلما بلغ القصب كان وزن العود منه في السرابات الواسعة من اقتين الى ثلاث واقل من ذلك في السرابات الضيقة وبلغ وزن القصب من الفدان كله خمس مئة قنطار . وقصب السرابات الواسعة كان اقل عددًا من قصب السرابات الضيقة ولكنه اثخن منه وأحلى وكانت درجة حلاوته في الفاوريقة من ١٠ الى ١١ والمعتاد ان تكون درجة الحلاوة من ٧ الى ٩ فسرّ المهندس من هذا الامر . وكانت غلة هذا الفدان في الفاوريقة ٢٥ قنطارًا من السكر بمعدل سبعة في المئة والمعتاد ان يخرج من القنطار من ٥ الى ٦ في المئة . وقد زرع هذا العام فدانان من القصب في الروضة بإيعاز مصلحة الري وقدّم في اوقات الزرع وأُخّر اي زرع نصف فدان قبل وقت الزرع العادي بخمسة عشر يومًا ليرى ما يكون من نتيجة ذلك . وميدان الامتحان واسع للذين يهمهم اصلاح شأن الزراعة

امتحان في زراعة البطاطا

كتب بعضهم الى جريدة الزراعة الاميركية يقول انه امتحن زراعة البطاطا بدون سماد وبانواع مختلفة من السماد فكانت النتيجة كما ترى

مساحة الارض التي أُجري الامتحان فيها فدانان وترابها واحد وكانت مزروعة كلها بطاطا في السنة السابقة فقسمت الى اربعة اقسام متساوية وزرعت فوجد ان متوسط غلة الفدان الذي لم يسمد ١٥٠ بشلاً من البطاطا ومتوسط غلة الفدان الذي سمد (بدقيق العظام واوراق النبات البالية) ١٨٢ بشلاً وثمن الغلة الاولى ١٠٥ ريالات وثمن الثانية ١٢٧ ريالاً وثمانية غروش فالفرق بينهما اثنان وعشرون ريالاً وثمانية غروش يطرح منها خمسة ريالات واثنا عشر غرشًا ثمن السماد فتكون زيادة الربح ١٦ ريالاً و١٦ غرشًا

الخيار للزينة

خذ برميلاً قديمًا وانقب في قعره ثلاثة ثقوب كبيرة واملأ نصفه بالزبل المدقوق جيدًا وضع فوق الزبل ترابًا من تراب الجنائن الى عمق ستة قراريط وامزجه بالزبل

جيدًا واغرز البربيل في التراب الى نصفهِ بجانب سقالة او خيمة وازرع بزر الخيار وغطهِ بشبكة لكي لا تقع عليهِ الطيور ولا الحشرات وحينما يكبر النبات عرّشهُ على الصقالة او الخيمة فيعرش عليها جيدًا ويسترها فيفيد فائدتين بسترهِ لها وبثمرهِ .

طعم الشمام

الشمام من اطيب فاكهة القطر المصري ولكن قد لا يكون طعمهُ طيبًا ولا تكون لهُ حلاوة ويُظَن ان سبب ذلك وجود الكوسى او الخيار او اليقطين بالقرب منهُ فان النحل والحشرات تخلط بين الشمام وبينها اي تذكّر ازهار الشمام منها فيخرج الشمام ولهُ طعم الكوسى او اليقطين

—۰۰۰—

البقر القصيرة القرون

عند الانكليز والاميركان نوع من البقر قصير القرون يلقبونهُ بقصير القرون وهو اجود نوع عندهم ويعتنون بتأصيلهِ اشد الاعتناء كما يعتني العرب بتأصيل الخيل ومنذ سنين قليلة باع بعضهم قطيعًا من هذه البقر بالمزاد فبيعت بقرة منهُ باربعين الف ريال اميركي اي اكثر من عشرة آلاف جنيه وبقرة اخرى بسبعة وعشرين الف ريال وبلغ ثمن القطيع كلهِ ٣٦٢٤٠٠ ريال وفيهِ ١٨ راسًا فكان متوسط ثمن الراس نحو ١٨٧٤٣ ريالاً

باب الصناعة

معدن الالومينيوم

للشيخ كيماوي الانكليز السر هنري روسكو (١)

قد اشتغل كثيرون من الكيماويين في سبك معدن الالومينيوم فحاول دافي الانكليزي سبكهُ سنة ١٨٠٧ بواسطة المجرى الكهربائي وقال ارستد الدانيمركي بامكان سبكهِ من كلوريدهِ بواسطة معدن قلوي وذلك سنة ١٨٢٥ ثم سبكهُ وهلر الجرماني سنة ١٨٢٧ . ولكن هنري سنت كلر دفيل الكيماوي الفرنسوي هو اول من سبكهُ بمقادير

(١) من خطبة تلاها في مجمع بريطانيا الملكي في ٣ مايو سنة ١٨٨٩

كبيرة وجعل استعماله ممكنًا وعرض قطعةً كبيرةً منهُ في معرض باريس سنة ١٨٥٥ والآن قامت انكلترا واميركا فاتفقتا على سبكو ورخصنا ثمنهُ كما سيجيءُ

ومنذ ثلاث وثلاثين سنة خطب كاتب هذا المجمع المستر برلو خطبةً في الالومينيوم امام المسيو دفيل وقال فيها ان ثمن اوقية الالومينيوم كان حينئذٍ ثلاثة جنيهات انكليزية واري الجمهور قطعة من الالومينيوم سبكت في معمل المسيو دفيل . ومن ثمَّ الى الآن قد اتقنت طريقة سبكو حتى صار ثمن الرطل منهُ جنيهًا واحدًا وصار يمكن سبكهُ بالطن لا بالدرهم والفضل في ذلك للمستر كستنر الاميركي

وقبل سنة ١٨٨٧ لم يكن يسبك من الالومينيوم في السنة اكثر من عشرة آلاف رطل وكان ثمنهُ غاليًا جدًّا لان هذا المقدار من الالومينيوم كان يلزم لسبكو مئة الف رطل من كلوريد الالومينيوم والصوديوم واربعون الف رطل من الصوديوم الصرف اما الآن فشركة سبك الالومينيوم ببلاد الانكليز تسبك في السنة مئة الف رطل من الالومينيوم وتبيع الرطل منهُ بجنيه واحد . ومباني هذه الشركة تغطي خمسة فدادين من الارض وهي مقسومة الى خمسة اقسام قسم لاستخراج الصوديوم وقسم لاستخراج الكلور وقسم لاستخراج الكلوريد وقسم لاستخراج الالومينيوم وقسم لسبكو ودفو وسحبو اسلاكًا الخ

اما استخراج الصوديوم فبحسب طريقة كستنر ولولاها ما امكن استخراج كمية كبيرة منهُ ولا ترخيص ثمنو . ومدار هذه الطريقة على احماء الصودا الكاوي المصهور مع الكربون . واستخراج الكلور بحسب الطريقة العادية اي من الحامض الهيدروكلوريك واكسيد المنغنيس الثاني . وعمل الكلوريد يكون بخلط هيدرات الالومينا (الدلغان) والملح والفحم ووضع الخليط في انابيق يجري اليها غاز الكلور وهي على درجة معلومة من الحرارة مدة ٧٢ ساعة ويستحضر بهذه الانابيق والاتاتين ثلاثون الف رطل من كلوريد الصوديوم والالومينيوم كل اسبوع والعمل الاخير والاهم هو استخراج الالومينيوم نفسو ويتم في اتون كبير بوضع فيو الكلوريد ممزوجًا بالكريوليت[٢] والصوديوم ويحمى مدة ساعتين ثم يفتح من اسفلو فيجري الالومينيوم منهُ كالفضة الذائبة

خواص الالومينيوم

هو معدن ابيض الى الزرقة يقبل الصقال الى الدرجة القصوى واذا عولج حينئذٍ بالصودا الكاوي والحامض النيتريك زالت الزرقة من لونو . ويقبل التطريق والسحب.

(٢) مادة توجد في غرينلندا مركبة من فلوريد الصوديوم وفلوريد الالومينيوم

كالفضة والذهب فتصنع منهُ اوراق رقيقة كاوراق الذهب واسلاك دقيقة كاسلاكهِ ويكون صلبًا بعد سبكهِ كالفضة وتزيد صلابتهُ بالتطريق . وقوَّة تماسك دقائقهِ تعدل نحو ١٤ طنًّا لكل ما ثخنهُ قيراط وقوة تماسك الحديد المصبوب ثمانية قناطير . وثقلهُ النوعي ٥٨ر٢ وبعد التطريق يصير ثقلهُ النوعي ٦٨ر٢ . وهو اخف المعادن فاذا اعتبرنا ثقلهُ واحدًا فثقل النحاس ٦ر٣ والنكل ٥ر٣ والفضة ٤ والرصاص ٨ر٤ والذهب ٧ر٧ ومن خواصهِ الكيماوية المهمة في الصناعة ان الهواء لا يؤثر فيهِ سواء كان جافًّا او رطبًا على درجة الحرارة العادية واذا كان نقيًّا جدًّا لم يؤثر فيهِ الهواء ولو كان حاميًا جدًّا . والماء لا يؤثر فيهِ ايضًا اذا كان نقيًّا وكذا الكبريت ومركباتهُ لا تؤثر فيهِ كما تؤثر في غيرهِ من المعادن . والحامض الكبريتيك والنيتريك لا يؤثران فيهِ ولكنهُ يذوب في الحامض الهيدروكلوريك والقلويات الكاوية

استعمال الالومينيوم

يستعمل الالومينيوم الآن لانابيب النظارات والآلات الفلكية لخفتهِ ويصنع منهُ سلك دقيق يستعمل للتطريز وتصنع منهُ اغماد السيوف ومقابضها والتماثيل والحلى على انواعها والآلات الطبيعية والقدور والعدد والرسوم والآلات الجراحيَّة والمرايا المقعرة والادوات الهندسيَّة وما اشبه

امزجة الالومينيوم

اهم امزجة الالومينيوم امزجتهُ مع النحاس فالمزيج الذي فيهِ عشرة في المئة من الالومينيوم لونهُ كلون ذهب الصاغة والمزيج الذي فيهِ ٥ في المئة فقط من الالومينيوم لونهُ مثل لون الذهب تمامًا ولكنهُ يفرق عنهُ فرقًا واضحًا جدًّا بالثقل ولا يكون هذا المزيج شبيهًا بالذهب في لونهِ ما لم يكن نحاسهُ من انقى انواع النحاس . والنحاس الممزوج بالالومينيوم يقبل الصقال الى الدرجة القصوى ولا يكدرُ لونهُ كالنحاس العادي وقد يكون اصلب من الفولاذ . وسيكون للالومينيوم مستقبل مهم في سبك الحديد لانهُ يسهل ذوبانهُ

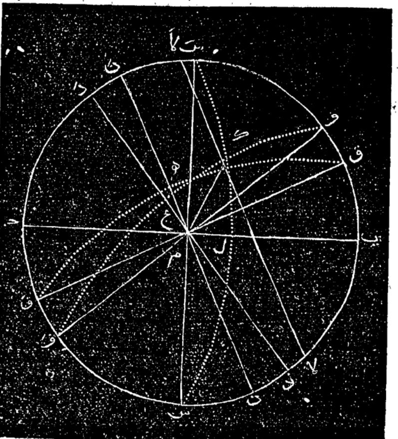
اوكلاهوما في الثاني والعشرين من ابريل في ظهيرة النهار فتحت اوكلاهوما للامتلاك الشرعي فامتلكها الناس حالاً وفي الساعة الرابعة من النهار اخذ بعضهم ينتخبون حكامهم بالاقتراع وفي اقل من اسبوع استتبَّ الامن في البلاد وخرجت الجنود منها واشتغل الناس بحراثتهم وزراعتهم

باب الرياضيات

بعض الاصطلاحات الفلكية

لحضرة الرياضي قاسم افندي هلالي المهندس بديوان الاشغال

١ البعد السمتي للكوكب هو قوس من دائرة رأسية مارّة بالكوكب محصور بين سمت الرأس وجهة الشعاع البصري الواصل اليه مثل القوس ن سَ (ك هو وضع الكوكب)



٢ الدائرة الراسية هي المارة بسمت الراس وسمت القدم عمودية على الافق مثل الدائرة سَ ك س

٣ ارتفاع كوكب هو قوس من دائرة رأسية مارّة به محصور بين مستوى الأفق والشعاع البصري الواصل له مثل ل ك (وهو متمم للبعد السمتي)

٤ ميل كوكب هو قوس من الدائرة الساعية المارة به او من خط الزوال وقت

مر ورو بو محصور بين دائرة المعدل والكوكب المذكور مثل ع ك

٥ خط الزوال هو خط تقاطع المستوى المار بمحور العالم والخط الرأسي مع الكرة السماوية مثل ف ب س فَ حـ سَ ومحور العالم هو خط القطبين مثل ف فَ

٦ البعد القطبي لكوكب هو قوس من الدائرة الساعية المارة بو أو من خط الزوال محصور بين الكوكب والقطب ف ك

٧ الزاوية الساعية لكوكب تقدر بقوس من دائرة المعدل محصور بين خط الزوال والدائرة الساعية المارة بو اعني زاوية ع ف دَ تقدر بقوس ع دَ

والدوائر الساعية هي المارة بالقطبين عمودية على دائرة المعدل

٨ دائرة المعدل هي العمودية على محور العالم مثل د دَ

٩ المطالع المستقيمة لكوكب هي قوس من دائرة المعدل محصور بين الخط الساعي (اي الدائرة الساعية المارة بو) وخط ساعي آخر معلوم والمعتبر عادة مبدأ للمطالع المستقيمة هي الدائرة الساعية المارة بنقطة الاعتدال الربيعي مثل القوس المسقوط على خط م ع

١٠ نقطة الاعتدال هي نهاية خط تقاطع الدائرة الكسوفية بدائرة المعدل مثل نقطة م

١١ الدائرة الكسوفية اي دائرة وسط منطقة فلك البروج هي المارة بمركز الكرة السماوية مائلة على دائرة المعدل بمقدار ٢٣° درجة ٢٨′ دقيقة نحو القطب الشمالي وذلك مثل الدائرة المسقوطة على خط ن نَ

١٢ طول كوكب هو قوس من دائرة وسط منطقة فلك البروج محصور بين نقطة الاعتدال وخط الطول المار بو مثل القوس المسقوط على م ه

١٣ عرض كوكب هو قوس من خط الطول المار بو محصور بين الكوكب ودائرة منطقة وسط فلك البروج مثل ك ه

١٤ خط الطول هو خط مار بقطبي الدائرة الكسوفية وعمودي عليها مثل ق ك قَ (وهو دائرة الطول المارة بالكوكب ك)

١٥ خط العرض هو خط موازٍ لدائرة وسط منطقة فلك البروج مثل الخط المسقوط على لا لاَ (وهو دائرة العرض المارة بالكوكب ك)

حل المسألة الجبرية المدرجة في الجزء التاسع

نجعل س رمزًا لمسافة سير عقرب الثواني بعد دورة كاملة فاذًا

$١ + \frac{س}{٦٠}$ مسافة سير عقرب الدقائق

$\frac{١}{١٢} + \frac{س}{١٢ \times ٦٠}$ " " " الساعات ومن ثمّ

$١ + \frac{س}{٦٠} - س = س - \frac{١}{١٢} - \frac{س}{١٢ \times ٦٠}$

و $\frac{س}{٦٠} - ٢س + \frac{س}{٦٠ \times ١٢} = -١ - \frac{١}{١٢}$

و $\frac{١٢س}{٦٠ \times ١٢} - \frac{٢ \times ١٢ \times ٦٠س}{٦٠ \times ١٢} + \frac{س}{٦٠ \times ١٢} = -\frac{١٣}{١٢}$

و $\frac{١٤٤٠س - ١٣س}{٦٠ \times ١٢} = \frac{١٣}{١٢}$

و $١٤٢٧س = ١٣ \times ٦٠$

و $\frac{١٣ \times ٦٠}{١٤٢٧} = س$

و س = ٧٩' ٣٢″ ثالثة اي ان الساعة ١٢ والدقيقة ١′ والثانية ٠″ والثالثة ٧٩' ٣٢″ هو الزمن الذي ينصف فيهِ عقرب الثواني الزاوية الواقعة بين عقربي الساعات والدقائق وهو المطلوب بيانهُ

قاسم هلالي

مصر مهندس بالاشغال

لم ندرج مسائل جديدة لانهُ لم يأتنا حل بقية المسائل المدرجة

المرحوم الدكتور سليم داود

كلّما قلتُ يستتمُّ هلالٌ سلبتنا ايدي الرّدى اقمارا

حكم الزمان علينا ان نخطَّ في صحفنا ترجمات شباننا النجباء حتى كأنهُ عاهدنا على الرزايا المتتابعة فينازع رجالنا في طفرتهم الى اعلاء معالم العلوم واحياء رسومها الدوارس كأنّما العلم في الشرق من جملة الاعمال العظيمة التي لا يتسنّى لصاحبها التغلب على ما يجتنيها من المصاعب الاّ بعد العناء والبلاء . اجارنا الله من حالةٍ ربما كان رفيقها القنوط وشقيقها الفشل

وليست الرزيئة فقد شيخ شبع من الايام وشبعت الايام منهُ وقد أكمل واجباتهِ الوطنيّة وقضى حقّ ما عليهِ قبل ان قضى ولكن الرزيئة فقد فتًى اغتالتهُ ايدي الردى في غضاضة الشباب وميعة الاقتبال بعد ان انتخبتهُ الهيئة الاجتماعية عضوًا من اعضائها العاملين . وهذا شأن فقيدنا كما يعلم منشئا هذه المجلّة العلميّة وكما تشهد صفحات مجلتها القراء . وقد جئت الآن بترجمة حالهِ وما اتصل بي من اخبارهِ لاطلع قرّاء

المقتطف عليها فاقول:

ولد الدكتور سليم في ١٩ حزيران سنة ١٨٦٣ بقرية النبك من عائلة فاضلة شريفة ولقد توسم فيهِ والدهُ شارات الذكاء والفطنة من طفوليتهِ فامال آمالهُ الى حب العلم ووضعهُ في مدرسة الانجيليين في هذه المدينة فاظهر من النجابة ما وطد ثقة ابيهِ فيهِ واعرب لمدرسيهِ عن سمو مداركهِ ولاسيما في الرياضيات فلما بلغ الخامسة عشرة ارسلهُ ابوهُ الى المدرسة الكليَّة الاميركانيَّة في بيروت فدخلها في ١٩ تشرين الثاني سنة ١٨٧٧ قيل لما امتحن اساتذة تلك المدرسة معارفهُ عند دخولهِ الاول منهُ معرفة شاب في جسم فتى صغير فقرأ ما فاتهُ من الدروس العلميَّة سنتين في القسم العلمي مترشحًا للطلب. ثم انتقل الى القسم الطبي وصرف فيهِ اربع سنوات نال في آخرها ديبلوما المدرسة. ولما كانت قريحتهُ ملتهبة بحب العلم وتوسيع المعرفة ذهب الى مدرسة ايدنبرغ الجامعة في ١٣ تشرين الاول سنة ١٨٨٢ ودرس بها سنةً فنال الامتياز على عدد كبير من طلبتها واشتهر فيها باجتهادهِ وصحة مبادئهِ واستقامة مسراهُ ولما رأى فيهِ اساتذة تلك المدرسة الجامعة ذكاء العقل والمقدرة على الاعمال سألوهُ ان يمكث لديهم عامًا آخر على نفقة المدرسة ويعوض عليها ببعض معارفهِ تدريسًا ولما لم تمكنهُ صحتهُ من البقاء في تلك البلاد الباردة عاد مارًّا في اواسط اوربا سياحةً حتى بلغ الاستانة وعرض نفسهُ للامتحان في المكتب السلطاني فاحرز الدبلوما السلطانيَّة وعاد الى دمشق في اوائل سنة ١٨٨٤ واتخذ الطب مهنة الى اوائل سنة ١٨٨٨ حيث ذهب الى قضاء النبك طبيبًا للبلدية وبعد نيفٍ وسنة استعفى من ذلك القضاء ولبّى طلب الدكتور ماكين الانكليزي لمساعدة جمعيتهِ بالتطبيب في مستشفى طبريَّة فمضى اليها منذ شهرين ويوم الخميس في ٣٠ ايار (مايو) نعى الينا البرق خبر وفاتهِ ليل ذلك اليوم غرقًا في بحيرة طبريَّة فان حرَّ تلك الناحية اجهد جسمهُ الصحيح فقصد الاستحمام بماء البحيرة قبل النوم وهو يثق بقدرتهِ على السباحة والظاهر ان برودة الماء جلبت نوعًا من الشلل في جسمهِ فاعيي وغرق قبل ان تصلهُ يد المساعدة ووجدت جثتهُ صباح السبت في ١ حزيران (يونيو) ودفنت هناك باحتفالٍ.

وكان لهذا الفقيد الباع الطويل في الرياضيات ولاسيما الهندسة وكانت اشغالهُ الطبيَّة لاتثني عزمهُ عن حل ما يرد في المقتطف من المسائل الرياضيَّة وكان لهُ ميل شديد الى الامور الكيمويَّة فمهر في التحليل الكيمي وامتاز فيهِ وبرع بصناعة اليد فصنع

آلة تلف خيطان القطن على الشريط متقنة الصنع محكمة الوضع ومن اراد تفصيلها فعليه بمراجعة المقتطف حيث ذكرت في حينها . وصنع آلة هندسيَّة لقسمة الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية اهداها لادارة هذه الجريدة وله في صناعة اليد نوادر تشهد بسموّ مداركهِ وكان يؤمل منهُ اكبر نفع لمواطنيهِ فقصفته المنيَّة غصنًا رطيبًا فاثرت مصيبتهُ في القلوب وكان الحزن شاملاً والاسف عامًّا في هذه المدينة

دمشق الشام عبد الله جبور

[المقتطف] توالت الكوارث على ابناء المدرسة الطبيَّة الكليَّة فلم يحُلِ الحول حتى قصفت المنون خمسة من نجبائهم ابتدأَت بالدكتور يوسف الحجَّار في الصيف الماضي ثم تلاهُ الدكتور الياس سابا والدكتور انطون يازجي والدكتور خليل بر باري والآن جاءنا نعي صديقنا الحكيم الدكتور سليم داود وهي مصيبة كبرى يجزع منها الوطن وتُشق عليها الجيوب

اما الفقيد العزيز فكان آيةً في ذكاء العقل وعلو الهمَّة قرأ علينا مدةً طويلةً وهو كل يوم يؤيد ما توسمناهُ فيهِ يوم دخولهِ المدرسة الكلية . وكان مغرمًا بالعلوم الرياضيَّة والطبيعيَّة والموسيقيَّة وشأنهُ تحقيق العلم بالعمل فكانت غرفتهُ معملاً كياويًّا ومخفًا طبيعيًّا ترى فيها الزجاجات والانابيب والبطريات وانائف الحدة والاجراس الكهربائية وكلها من صنع يديهِ . وابعد ما كنا ننتظرهُ موتهُ غرقًا لانهُ كان ينزل البحر المتوسط وامواجهُ تتلاطم كالجبال فيضحك عليها كانهُ ربي في الماء ولكن نفذ القدر المحتوم حسرةً لآلهِ وخلانهِ عزَّاهم الله جميعًا عن فقدهِ والهمهم صبرًا جميلاً

مسائل واجوبتها

(١) . نخله افندي تادرس . لماذا اذا أُغلي عشرون درهمًا من الشب الابيض مع عشرة دراهم من الماء ثم ترك الماء حتى يبرد يتبلور الشب على شكل هرمين متساويين قائمين على قاعدة واحدة

ج . ان السبب الذي يدعو بعض المواد دون غيرها الى التبلور غير معروف وكذلك لا يعلم لماذا يتبلور الشب الابيض على هذه الصورة دون غيرها اي تكون كل بلورة من بلوراتهِ على شكل هرمين على قاعدة واحدة . ثم ان هذين الهرمين غير كاملين بل كل زواياها مقطوعة

(٢) ومنهُ . لماذا اكسيد الحديد نافع للحيوان والنبات واكاسيد بقية المعادن مضرَّة بهِ

ج . وذلك ايضًا لا يعلم وليس كل اكاسيد المعادن مضرَّة بالحيوان فالهيدروجين معدن على الارجح واكسيدهُ الاول وهو الماء من ضروريات الحياة كما لا يخفى

(٣) ومنهُ . احقيقي ان اكل لب (بزر) البطيخ نيئًا ينشئ دودًا في بطن الانسان

ج . كلاَّ الاَّ اذا كان يضعف الهضم وكل ما يضعف الهضم يسهل السبيل لنمو بزور الدود في الامعاء

(٤) اسكلة طرابلس . الخواجه الياس يعقوب انطون . المشهور اليوم ان السحر واستخدام الارواح وما شاكل كل ذلك باطل ولكنني شاهدتُ امرأَةً كانت تصاب بصرع شديد فتمزق ثيابها وتضرب ذاتها بعنف وعالجها كثيرون من الاطباء فلم يتمكنوا من شفائها واخيرًا رآها احد الدجالين وهي في هذه الحالة فاستخدم لها الارواح وامرها ان لا تعود اليها مرةً أخرى فشفيت فما قولكم في ذلك

ج . يظهر من وصفكم ان المرأَة كانت مصابة بالصرع المستيري وهو كثيرًا ما يشفى من نفسهِ وقد كثرت الادلة الآن على انهُ يشفى بالاستهواء ايضًا باقناع المريض وهو في حال النوبة ان المرض فارقهُ . ولا يبعد ان يكون شفاء هذه المرأَة من النوع الاخير

(٥) ومنهُ . سمعنا ان في بلدنا مغارةً فيها كنز مرصود وقد فتح هذا الكنز منذ خمسين سنة ورآهُ كثيرون ورأوا فيهِ ما لا يحصى من الحلى والجواهر ولكن لم يقدر احد منهم ان يخرج منهُ شيئًا فهل ذلك صحيح

ج . كلاَّ والارجح ان الذي وضع هذه القصَّة قصد فيها غاية ادبيَّة مثل ان الكنوز كثيرة في الدنيا ولا تحصَّل الاَّ بالاجتهاد فسمعها البعض ولم يفقهوا معناها فتناقلوها على هذه الصورة . وكل ما يروى عن الرصد خرافات لا دليل على صحتها

(٦) الاسكندرية . يوسف افندي عجل . يقال ان الخمير الذي يعمل ليلة نزول النقطة لا يعتريهِ الفساد طول السنة . وقد رأينا في تذكرة داود الانطاكي انهُ اذا وزن حبوب في هذه الليلة وحفظت ثم صار وزنها في اليوم التالي فما ينقص وزنهُ ينقص ثمنهُ وما يزيد وزنهُ يزيد ثمنهُ تلك السنة فنرجوكم ان تفيدونا عن صحة ذلك

ج . ان دعوى النقطة مثل دعوى الرصد والطلسم من الدعاوي التي لا دليل على صحتها . والعلم غير مكلَّف باقامة الدليل على فسادها ولكنهُ مكلَّف بتمحيص كل الادلة التي تقام على اثباتها وتبيين غثها من سمينها وحتى الآن لم يعرض لهُ دليل على صحتها الاَّ وجدهُ فاسدًا او لا ينتج النتيجة المطلوبة

(٧) بيروت. فضل الله افندي الصائغ. في اي ناحية يوجد بزر الكتان بكثرة

ج. في بلاد الهند

(٨) ومنهُ. كيف يستخرج الزيت من بزر الكتان

ج. يرض البزر ويدرس ثم يعصر الزيت منهُ بالمكابس المائية او يستخرج بالبخار

(٩) ومنهُ. كيف يغلى زيت بزر الكتان

ج. ان لذلك طرقًا كثيرة نذكر منها طريقة ليبك الكيماوي وهي: تذاب ليبرة من سكر الرصاص في نصف جالون من ماء المطر ويضاف الى المذوب ليبرة من اكسيد الرصاص الابيض الناعم ويمزج بهِ جيدًا. ثم تمزج ليبرة من اكسيد الرصاص الابيض في جالونين ونصف من زيت بزر الكتان ويضاف هذا الزيت الى مذوب الرصاص السابق بعد مزجه بما يعادلهُ من الماء ويوضع المزيج على نار خفيفة ويحرَّك حركة دائمة ثم يرفع عن النار ويترك في مكان دافئ حتى يصفو فيراق الزيت عن الراسب او يرشَّح عنهُ فهو زيت الكتان المغلى ويمكن استعمال الراسب مرةً اخرى بان يذاب فيهِ ليبرة من اكسيد الرصاص الابيض

(١٠) ومنهُ. كيف يمتاز الزيت الحقيقي من المغشوش

ج. يمتاز بخواصهِ الطبيعية مثل انهُ لا يجمد بالبرد الَّا اذا انحطت الحرارة الى ما بين ١٥ و ٢٠ درجة تحت الصفر

(١١) دمشق الشام. احد المشتركين. يقال ان في وادي موسى القريب من القدس احجارًا تشعل بالنار مثل الفحم الحجري والى ذلك اشار السيد محمد المدني في رحلتهِ المنظومة حيث قال

ثم الى قبر الكليم موسى
سرنا فشاهدنا الحمى المأنوسا
وقد شهدنا في حماهُ عجبًا
احجار واديهِ تحاكي الحطبا
تشعل بالنار كمثل الفحم
وعنهُ تغني لطبيخ اللحم

فنرجوكم ان تذكروا لنا امر هذه الاحجار

ج. ان وادي موسى ليس قريبًا من القدس ولكنهُ يبعد عنهُ نحو ٨٥ ميلًا وحجارتهُ رمليَّة حمراء صلبة ولم يذكر احد من السياح الذين اطلعنا على رحلاتهم مثل ستنلي وروبنصن ان هناك حجارة قاريَة ولكن لا يبعد ان يوجد في الارض حجارة قاريَّة او نوع من الحمر فان القار والحمر كثيران في جوار البحر الميت

(١٢) بعلبك. يوسف افندي الوف. وضع احد الحدادين قطعةً من الحديد في جورة النفضة ووضع فوقها كميَّة من الفحم الحطبي واضرم عليها النار بالكور فصعد عنها لهب ملوَّن ولم يمض اكثر من ١٥ دقيقة حتى ذاب الحديد فاشكل عليهِ الامر واخذ

قطعةً أُخرى من الحديد نفسهِ ووضع عليها فحمًا واشعلهُ فلم تذب ولا حدث لهبٌ ملوَّن فلا بدَّ من انهُ كانت توجد مواد مع الفحم ذوبت الحديد بهذه السرعة فما هي هذه المواد

ج . الارجح انهُ كان مع الفحم او في الجورة شيء من الكبريت فان الكبريت يتحد بالحديد فيذوب بسهولة ولكن المذوَّب لا يكون حديدًا صرفًا بل مركبًا من الحديد والكبريت وهو عديم النفع تقريبًا

(١٣) ومنهُ . كيف تسقى السكاكين الفولاذية في اوربا حتى لا تعود تفل . وقد شاهدنا مرةً احد الاوربيين احمى الفاس بالنار وذرَّ عليها مادةً نباتيةً ناعمة ثم سقاها بالماء فخرجت ماضية تفري الحديد فما هي هذه المادة

ج . لتقسية الفولاذ (الصلب) طرق كثيرة منها ان تطلى الادوات الفولاذية بعجون من الغراء والملح والخمير والفحم والبلمباجين ويذر على الطلاء من دقيق القرن والفحم والملح وتحمى وهي كذلك وقد تحمى في الرصاص المصهور الذي ذرَّ على وجههِ مزيج من الصودا والبوتاسا والطرطير لكي لا يتأكسد ويدوم احماؤُها فيومن ٥ دقائق الى ٨ . ويمكن سقي الادوات الفولاذية الصغيرة حتى تصير تقطع الفولاذ وذلك باحمائها الى درجة البياض وغرزها في الشمع الاحمر وتكرير ذلك مرارًا . اما المادة التي تشيرون اليها فربما تكون فروسيانيد البوتاسيوم او البورق

(١٤) عكار . جبرائيل افندي الياس الخوري . بماذا كان القدماء يعرفون ثقل الاجسام قبل اختراع الميزان ومن اخترعهُ

ج . الميزان قديم جدًّا فقد وجدت العيارات بين اقدم الآثار المصرية فلا يعلم من اخترعهُ ولا بدَّ من ان ثقل الاجسام بنسبة بعضها الى بعض كان يقدَّر بالوزن قبل اختراعهِ

(١٥) ومنهُ . هل ان جاذبيَّة الارض هي بمعدَّل واحد على كل سطح الارض فالرطل رطل في كل الامصار وان كان ينقص او يزيد فما اسباب ذلك

ج . ان ثقل الجسم يختلف قليلًا باختلاف بعدهِ عن خط الاستواء وباختلاف بعدهِ عن مركز الارض فكلما بَعُدَ عن خط الاستواء شمالًا او جنوبًا زاد ثقلهُ قليلًا لان قوَّة التباعد عن مركز الارض اشد عند خط الاستواء وهي تزيل شيئًا من انجذاب الجسم نحو الارض وكذلك قوَّة الجاذبية اخف عند خط الاستواء وتزيد بالاقتراب الى القطبين لان انصاف الاقطار تتناقص بالاقتراب من القطبين فتزيد قوة الجاذبية . وكذلك يقل الثقل بالارتفاع على الجبال ونحوها لان الثقل يقلُّ بنسبة مربع البعد عن مركز الارض .

(١٦) ومنهُ . اذا كان ظهور القمر بنصف

دائرة مسبب عن كروية الارض باتصال جانب من نور الشمس اليو مائلاً عن كرة الارض فلماذا نراهُ هكذا والشمس في رائعة النهار آخر الشهر القمري

ج . ان الذي يدل على كروية الارض انما هو وقوع ظلها على القمر وقت خسوفهِ . اما روْية القمر هلالاً وربعاً وبدرًا الخ فناتج عن روْيتنا طرفًا من وجههِ المنار بنور الشمس ثم اكثر ثم اكثر لا من وقوع ظل الارض عليهِ

(١٧) لماذا يبرد البطيخ اذا كسر ووضع في الشمس

ج . راجعوا مقالة المطر في هذا الجزء

(١٨) الاسكندرية .ابرهيم افندي صالح في اي سنة بنيت مدينة رشيد

ج . بنيت في خلافة المتوكل حوالي سنة ٨٧٠ للميلاد و بنيت صغيرة الى القرن الثالث عشر

(١٩) ومنهُ . في اي سنة فتح المسلمون دمشق

ج . سنة ١٣ للهجرة

(٣٠) ومنهُ . في اي سنة انتهى بناء الجامع الازهر بمصر

ج . ان جوهرًا قائد عساكر المعز الفاطمي نزل مصر سنة ٣٥٧ للهجرة وفي السنة التالية شرع في بناء القاهرة وبنى الجامع الازهر وسنة ٣٨٠ ترتب المتصدرون لقراءة العلم فيهِ فتم بناؤُهُ في خلال تلك المدة

(٣١) ومنهُ . في اي سنة بنيت بغداد

ج .شرع في بنائها الخليفة ابو جعفر المنصور سنة ١٤٥ للهجرة

(٣٢) ومنهُ . في اي سنة فتح بيت المقدس

ج . سنة ١٥ للهجرة

(٣٣) مصر . مرقص افندي ميخائيل . ليلة ٢٢ الجاري الساعة ١١ و ٤٠ دقيقة رأينا نيزكًا سار من الشرق الى الغرب مقدار ثانية بنور شديد ساطع وخرج منهُ صوت كصوت الرعد فما سبب ذلك

ج . كثار انقضاض النيازك في شهر يونيو على غير المعتاد ورأينا بعضها فكان نورهُ ساطعًا كنور القمر وقرأنا في جرائد اوربا العلمية ان كثيرين شاهدوا انقضاضها . اما سبب انقضاضها وصوتها وبقية ملابساتها فقد كتبنا فيها فصلاً طويلاً في المجلد التاسع من المقتطف

(٣٤) حمص . كامل افندي خوري . كيف يصنع الحبر الذهبي

ج . ان الذين يكتبون كتابةً تظهر ذهبيةً او يطبعون طبعًا يظهر ذهبيًا يكتبون و يطبعون بحبر لزج قليلاً ثم يمسحونهُ بقطنة مغطوطة بغبار البرنز فتظهر الحروف ذهبيةً

(٣٥) ومنهُ . ما هي الطريقة لازالة العرق من تحت الابط ومن الرجلين

ج . ان رش الحامض السلسليك مع التبن يخفف العرق وهو من انجع العلاجات لذلك

(٣٦) ومنهُ . ما هي الطريقة لازالة الوشم (الدق) عن اليد

ج . وصف بعضهم ان يدق على الوشم باللبن الحليب ويقال انهُ اذا تكرَّر ذلك مرارًا زال الوشم

(٣٧) ر . ح . ألا يمكن ابدال التلغراف بالتليفون وإيصالهُ من مدينة الى اخرى

ج . بلى ولكن يشترط ان تكون المسافات قصيرة

(٣٨) كم ثمن آلة الكتابة (Writing Machine) واين تباع وهل استعمالها سهل وكم يلزم للتمرن عليها

ج . يمكنكم ان تكاتبوا في ذلك The American Writing Machine Co. 237 Broadway N. Y. فيأتيكم منشور الجمعيَّة وفيهِ الثمن وكيفية الاستعمال ويقال انهُ يمكن للانسان ان يكتب ١٢٩ كلمة بهذه الآلة في الدقيقة

(٣٩) زفتي احد المشتركين . اليس من معدن يكون بلون الفضة وهو ثقل الفضة

ج . كلاَّ وقد توجد امزجة تشبه الفضة لونًا ولكنها اخف منها ثقلاً . والبلاتين يشبه الفضة لونًا ولكنهُ اثقل منها كثيرًا

(٣٠) ما هو جبسين باريس

ج . هو ما يسمَّى هنا بالمصيص

(٣١) كيف يصنع المعدن البريطاني

ج . تذاب مقادير متساوية من النحاس الاصفر والبزموث والانتيمون والقصدير ثم يضاف المذوب الى القصدير الذائب حتى يصير حسب المطلوب لونًا وقساوةً

(٣٢) الاسكندرية . يعقوب افندي عياد

كنت في حلوان في اوائل الشهر الحالي ودخلت حامها للاستحمام فبعد ان اقمت عشر دقائق في الماء اخذ جسمي يتلوَّن بلون احمر وبقيت نصف ساعة ثم خرجت فوجدت ساعتي قد علاها السواد وكذا كل ما معي من النقود الفضيَّة فما سبب ذلك

ج . اما تورُّد جسمكم فسببهُ توارد الدم الى الجلد بكثرة واما اسوداد الساعة والنقود الفضيَّة فمن الهيدروجين المكبرت الذي ينبعث من مياه حلوان المعدنية ورائحتهُ كرائحة البيض المنتن فان الكبريت الذي فيهِ يتحد بالفضة والذهب فيصير كبريتيد الذهب وكبريتيد الفضة وهما اسودان وذلك يكون على سطح المعدن فاذا فرك بالطباشير او الروج زالت القشرة السوداء

(٣٣) ومنهُ . كنت في غيط العنب منذ يومين وتناولتُ هناك شيئًا من التوت الاسود فتلوثت اصابعي فغسلتها فلم يذهب اللون فقال لي بعضهم اشعل كبريتًا ودارِهِ بيدك ففعلت فذهب اللون حالاً فكيف ذلك

ج . ان الحامض الكبريتوس الذي يتولد من اشعال الكبريت يزيل كل الالوان

النباتية ولذلك يستعمل لقصر الاقمشة وبرانيط القش ولكننا لم نكن نظن انهُ يزيل صبغ التوت عن اصابعكم بسرعة مثل هذه

لم يزل امامنا الآن اكثر من خمسين مسألة يطلب منا حلها فنرجو من حضرات السائلين ان يتمهلوا علينا

اخبار واكتشافات واختراعات

الاستاذ مكس ملر

دعا ملك اسوج ونروج الاستاذ مكس ملر اللغوي الشهير لينزل ضيفًا في قصره في استكهلم مدة انعقاد مؤتمر علماء اللغات الشرقية

جائزة علمية روسية

عينت جمعية العلوم الروسية خمسة آلاف روبل (٥٠٠ جنيه) جائزة لمن يؤلف احسن رسالة في حقيقة السم الذي يتولد احيانًا في السمك المقدد والملح ويجب أن تتضمن هذه الرسالة اولاً وصف خواص هذا السم الطبيعية والكيماوية . وثانيًا وصف فعلهِ بالقلب والدورة الدموية واعضاء الهضم والمجموع العصبي وذلك بامتحانهِ في الحيوانات وثالثًا سرعة امتصاصهِ باعضاء الهضم . ورابعًا مميزات السمك السام عن غير السام . وخامسًا وسادسًا الوسائط المانعة من تكوُّن هذا السم والوسائط الشافية منهُ . والمباراة مباحة لجميع الناس على حدٍّ سوى ويجب ان ترسل هذه الرسائل قبل اول يناير سنة ١٨٩٣ مكتوبة بالروسية او اللاتينية او الفرنسوية او الانكليزية او الجرمانية

هبة علمية

اوصى بعضهم لمدرسة كورنل الجامعة (باميركا) بمليون وخمس مئة الف ريال فابى ورثتهُ ان يسلموا الوصية فاضطرَّت عمدة المدرسة ان ترافعهم الى الحكومة فقام كريم آخر ووعد المدرسة بخمس مئة الف ريال ان هي ربحت الدعوى والمظنون انهُ لا يخل عليها بهِ ان هي خسرتها

حجر نيزكي

سقط حجر نيزكي في سكانيا (باسوج) فاشتراهُ الرحالة الشهير البارون نوردنسكيولد باربعة وثمانين جنيهًا واهداهُ للمتحف الامي

اقتران غريب

سيقترن المريخ وزحل ليلة العشرين من سبتمبر ويكون البعد بينهما ٥٤ ثانية فقط فيظهران كنجم واحد

لون ريش الطيور

قرّر الدكتور سورمَن في جمعيّة برلين العلميّة انهُ اطعم الفليفلة الحمراء لكنار فاحمرَّ ريشهُ من اكلها فاطعمها للدجاج والحمام فاحمر ريشها ايضاً و بعد امتحان طويل ثبت لهُ ان احمرار الريش حاصل من مادة موجودة في الفليفلة اسمها تريولين ومن المادة الحمراء التي فيها فان المادة الاولى تذيب المادة الحمراء وتبثها في الريش ويمكن التعويض عن المادة الاولى بالغليسرين. ويمكن مزج اطعمة الطيور باصباغ الانيلين فيظهر لونها في ريشها وفي بيضها

تمثال لفريه

عيّن الخامس والعشرون من الشهر الماضي لرفع السجف عن تمثال لفريه الفلكي الفرنسوي الشهير في ساحة مرصد باريس

ثوران بركان

ثار بركان في جزيرة اوشيما من جزائر يابان في الثالث عشر والرابع عشر من شهر ابريل فخرّب اكثر من ٣٠٠ بيت وقتل ١٧٠ شخصاً

النظام العشري

لا شبهة في ان النظام العشري الفرنسوي في الموازين والمكاييل والمقاييس الخ اسهل نظام استنبطهُ البشر وللفرنسويين في ذلك فضل لا ينكر . وقد جاء في تقرير مرفوع الى اكادمية العلوم بفرنسا ان عدد الذين يستعملون النظام العشري بلغ سنة ١٨٨٧ ثلاثمئة مليون ومليونين من البشر اي انهُ زاد ٥٣ مليوناً عما كان في سنة ١٨٧٧ . وفي الصين واليابان والمكسيك نظام عشري ولكنهُ ليس النظام الفرنسوي وعدد سكان هذه الممالك الثلاث ٤٧٤ مليوناً . وليس بين الشعوب المتمدنة سوى ٤٣ مليوناً لا يستعملون النظام العشري

قدم العلم في الصين

يدّعي الصينيون ان عندهم كتاباً كتب قبل الميلاد بالف ومئة سنة ذُكر فيهِ دوران الارض وذكر فيهِ ايضاً ان مربع وتر المثلث القائم الزاوية يعدل مربعي ساقيهِ وانهُ كان عندهم آلات لرصد الافلاك منذ اربعة آلاف سنة

برج ايفل والاكسجين في نور الشمس

قيل التقى رجلان امام شلال نياغرا العظيم باميركا فقال احدهما تبارك الله ما اعظم قدرتهُ في اعمال الطبيعة . وقال آخر ان هذا الشلال ليدير الف مطحنة . وسمعهما رجل ثالث فقال ان الاول عالم ديّن والثاني طحان فكان كما قال . والناس مذاهب وكلٌّ يرى الامور على حسب وجهتهِ مثال ذلك ان برج ايفل الشهير ارفع مباني البشر كلها يلتفت اليهِ الناس من اوجهٍ شتى اما العلماء الطبيعيون فيلتفتون اليهِ من حيث نفعهُ للعلوم الطبيعيّة . ومن المسائل التي استعان العلماء

به على حلها مسألة وجود الاكسجين في الشمس فلا يخفى ان العلامتين هنري درابر وجون درابر اكتشفا الاكسجين في الشمس بالحل الطيفي ثم قام العلماء بعدها بين مثبت ونافٍ الى ان قام بعضهم ونفى وجود الاكسجين ونسب ما يرى في الطيف الى اكسجين الهواء بناء على انهُ حل نور الشمس على قنة جبال الالب فلم يرَ للاكسجين اثرًا. فارتأى المسيو جنسن ان يمتحن ذلك بواسطة النور الكهربائي الذي في برج ايفل فحلَّ هذا النور في مرصد مودون وهو على ٧٧٠٠ متر من البرج والنور يمرُّ من البرج الى المرصد في منطقة من الهواء لا يقل سمكها عن سمك هواء الجلد كلهِ نظرًا لكثافتها فلم يجد ان النور اكتسب شيئًا من خواص الاكسجين ولا ظهرت فيهِ خطوط الاكسجين مع انهُ ظهرت خطوط البخار المائي وخطوط مواد اخرى. والاكسجين الذي نفذهُ النور حينئذٍ يساوي طبقة سمكها ٢٦٠ مترًا تحت ضغط ستة اجلاد فثبت لهُ من ذلك ان خطوط الاكسجين التي ترى في نور الشمس ليست آتية من هواء الارض

البهيل

البهيل جيل من الناس يسكن اواسط بلاد الهند وهو من سكان الهند الاصليين الذين كانوا فيها قبلما تغلب عليها الهنود الحاليون. ومن مزاياهم انهم لا يعبدون معبودات الهنود ولا يتنفون عن اكل لحوم الحيوانات مهما كان نوعها ولا يستثنون من ذلك الاّ لحم القرود ودأبهم الصدق في المقال فلا ينطقون بالكذب ولو قطعت رؤوسهم وقسمهم المعظم بكلبهم رفيقهم في الصيد فيحلفون بهِ عند التأكيد. وهم يخافون الارواح يحبون اللهو والمسرات وانتهاز فرص الزمان. ويدل على قدمهم في البلاد ان ملك الهنود الحاكمين عليهم لا تثبت بيعتهُ ما لم يسمهُ رئيس البهيل بسمة الملك. ومعبوداتهم الماء والنار والسماء. ويحرقون موتاهم كالهنود الاَّ اذا كانوا غير متزوجين او اذا ماتوا مجدورين او ماتوا بالهواء الاصفر لاعتقادهم ان الوباء ينتشر مع الدخان. واعتقادهم بالسحر والتعاويذ شديد جدًّا

ضربة الشمس بالنور

جاء في جرنال الطب البريطاني وصف مرض يشبه ضربة الشمس تمامًا يحدث من رؤية النور الكهربائي الساطع مدةً طويلة. وعليهِ فالارجح ان ضربة الشمس تحدث من تأثير نورها لا من تأثير حرارتها.

النفط للوقود

كثر استعمال النفط للوقود في روسيا فقد وقد منهُ في العام الماضي ٨٨٠٠ الف طن والمظنون انهُ سيوقد منهُ هذا العام مليون طن

كتاب بوصيه في نبات المشرق

نحن المشارقة دأبنا المباهاة اذا اتيح لنا الذهاب الى باريس او لندرا كأنَّ الفخر كل الفخر في ما يمكّننا منهُ الدرهم بلا تعب غير عالمين ان الفخر انما هو لمن يبذل جهدهُ على نفع ابناء نوعهِ بتوسيع نطاق المعارف سواء طاف الدنيا محمولاً على اكتف الناس او طافها مشيًا على رجليهِ او اقام في بيتهِ ولم يخرج منهُ ساعةً . وان من اشهر العلماء الذين نفتخر باسمائهم المحافل العلميَّة النباتي بوسيه الشهير فهذا الرجل طاف بلدان المشرق كلها للتفتيش عن نباتاتها وألَّف في وصف هذه النباتات كتابًا كبيرًا في ست مجلدات فيها ٥٨٨٦ صفحة . وكثيرًا ما كان يمشي على رجليهِ اربعين ميلاً في النهار الواحد للتفتيش عن زهرة واحدة . فلمثل هذا يحق الفخر اذا افتخر الذين يتعبون على نفع نوع الانسان لا لمن يدفع اربعين جنيهًا لشركة كوك فتحملهُ الى اوربا ثم تردهُ الي بيتهِ لا مفيدًا ولا مستفيدًا

مدار اعمال المرأة

ارتأى البعض في اوروبا ان يباح للنساء انتخاب اعضاء مجالس الشورى كما يباح للرجال فقامت جماعة من فضليات نساء الانكليز واعترضنَ على ذلك ونشرن اعتراضهنَّ في جريدة القرن التاسع عشر وقلنَ فيهِ ان سن القوانين والشرائع وتدبير شؤون الامَّة في داخليتها وخارجيتها وخدمة جنديتها البرية والبحرية والقيام بأعمالها الشاقة مثل استخراج المعادن وخدمة سكك الحديد وتوسيع نطاق التجارة برًّا وبحرًا كل ذلك ما لا تستطيعهُ المرأة إما بحكم الطبع واما بحكم العادة ولكنها تستطيع ان تؤثر في الرجال الذين يقومون بهِ وتاثيرها قليل الآن وسيزيد قوة بزيادة تعليمها وتهذيبها ولكن مهما قوي تاثيرها لا تكون علاقتها بهذه الاعمال شديدة مثل علاقة الرجل الذي يفرغ كل قوى عقلهِ وجسدهِ على هذه الاعمال فهو وحدهُ المكلَّف بادارتها وليس من العدل ان تشاركهُ في ذلك

جوائز علمية

عينت اكادمية العلوم بفرنسا ثلاثة آلاف فرنك جائزة لاحسن رسالة تؤلف في امراض الحبوب كالقمح والذرة . وثلاثة آلاف فرنك لتكملة درس تولُّد الاجنَّة . ومئة الف فرنك لمن يكتشف علاجًا شافيًا من الكوليرا (الهيضة) . وخمسة آلاف فرنك لاحسن رسالة في تقدم السفر في الهواء بالبالون منذ سنة ١٨٨٠

مجمع العلوم الفرنسوي

يعقد مجمع العلوم الفرنسوي هذه السنة في مدينة باريس من الثامن الى الخامس عشر من شهر اوغسطس (آب)

مجمع العلوم البريطاني

يعقد مجمع العلوم البريطاني هذه السنة في نيوكسل أُن تون برئاسة الاستاذ فلوَر

المال قاضي الحاجات

اكتتب المستر هنتنتن احد اغنياء اميركا بخمس مئة الف ريال لانشاء سكة الكنغو الحديدية في افريقية ولم يفعل ذلك طمعًا بالربح بل اعترافًا بفضل ملك بلجكا العازم على تعمير تلك البلاد ومنعًا للنخاسة منها لانه اذ تسهلت وسائط النقل قلّ الاعتماد على العبيد في نقل البضائع فقلت النخاسة والاستعباد

سكك الحديد في بلاد الهند

فتحت اول سكة حديدية في بلاد الهند في ابريل سنة ١٨٥٣ وقد بلغ طول السكك الحديدية المفتوحة فيها الى ابريل هذه السنة ١٥٢٤٣ ميلاً

اقدار الكواكب

وضع الموسيو تسراند مقالة في اقدار الكواكب بناها على قاعدة اسحق نيوتن الشهيرة وهي ان الاجسام يجذب بعضها بعضًا بقوة مناسبة لاجرامها بالاستقامة ولمربع المسافات التي بينها بالتكافوء فوجد انه اذا جعل جرم الارض واحدًا فجرم عطارد $\frac{1}{16}$ وجرم الزهرة $\frac{4}{5}$ وجرم المريخ $\frac{1}{10}$ وجرم المشتري ٣١٠ وجرم زحل ٩٣ وجرم اورانوس ١٤ وجرم نبتون ١٧

عساكر الهند

يحكم الانكليز بلاد الهند الواسعة الاطراف وليس لهم فيها من الجنود الا ٢٣٠ الفًا ٧٣ الفًا منهم انكليز والباقون هنود

الجرائد بالنسبة الى الاهالي

اذا اعتبر عدد نسخ الجرائد بالنسبة الى عدد السكان فكل شخص من اهالي باريس يأخذ في السنة ٥٥ نسخة ومن اهالي لندرا ٥٤ $\frac{1}{4}$ ٢ نسخة ومن اهالي نيويورك ٢٥٤ . ومن اهالي اسيا وافريقية نسخة واحدة كل عشر سنوات. وعدد الجرائد الآن في بلاد الانكليز ٢٤٠٠ . مئتان منها يومية . وفي الولايات المتحدة وكندا نحو ١٥٠٠٠ الفان منها يومية ولم يكن فيها سنة ١٨٣٠ الا نحو ٨٠٠ جريدة . وفي باريس يباع من جريدة واحدة يومية اكثر من مليون نسخة

تعليم الزراعة في فرنسا

تنفق الحكومة الفرنسوية خمسة ملايين فرنك كل سنة على تعليم فن الزراعة في بلادها وذلك على ستة اساليب الاول بتعليم مبادىء الزراعة للصغار في المدارس الابتدائية . ثانيًا بتعليم الزارعين انفسهم في اجتماعات عمومية تعقد لهذه الغـــاية . ثالثًا بمساعدة المراكز الامتحانية والمعامل الكيماوية الزراعية . رابعًا بمساعدة الاهالي على انشاء مدارس عالية للزراعة في اقسام البلاد. خامسًا بالانفاق على المدارس الكبيرة الخاصة بعلم الزراعة والفروع المتعلقة به كعلم الحشرات والبيطرة وزراعة الجنائن وما اشبه . سادسًا بالانفاق على مدرسة زراعية جامعة في باريس يشتغل في خدمتها اكبر علماء فرنسا

الاقامة على السطوح

الهواء النقي ضروري للحياة والصحة كالماء والطعام . ومن الغريب ان عند كل انسان من اهالي المدن الكبيرة هواء نقيًا لا ثمن لهُ نسبتهُ الى هواء بيتهِ نسبة اللحم الجيد الى اللحم الفاسد او نسبة الماء الزلال الى الماء الآسن وهذا الهواء على سطح بيتهِ فان ارتفاع البيوت من عشرة امتار الى عشرين مترًا وهذا الارتفاع كافٍ لتقل بهِ الشوائب الآلية التي تفسد الهواء فتصير نحو نصف ما كانت عليهِ في هواء الغرف . واكثر المشارقة يعلمون ذلك فيقيمون على سطوح بيوتهم في اكثر ليالي الصيف ولم تبطل هذه العادة الا حيث تخلّق الناس باخلاق الاوربيين غير مميزين بين النافع والضار منها . وقد قام الآن عالمٌ من علماء الاميركان والّف رسالة بيّن فيها ان الاقامة على سطوح البيوت في خيمة او مظلة قد تغني عن مشقة الاسفار لاستنشاق الهواء النقي ولاسيما لانها خالية من النفقة . وارتأى ان تزين السطوح ايام الصيف بالرياحين والازهار الطيبة الرائحة والجميلة المنظر حتى اذا اقام الناس عليها في ليالي الحرّ المفرط طابت نفوسهم برؤيتها ورائحتها

نقل الغناء الى البيوت

قيل الّف بعضهم رواية منذ بضع سنين وقال فيها ان رجلاً وقعت عليهِ غيبة فرأى في الوهم انهُ دخل بلادًا تختلف احوال اهاليها عن احوال الناس في هذه الايام ودخل غرفةً بديعة الفرش ولكنهُ لم يرَ فيها آلة موسيقية فتعجب من ذلك وسأل عن السبب فقيل لهُ ما حاجتنا الى آلات الموسيقى والغناء يوزّع علينا كالماء ثم ان واحدًا من الحضور ادار لولبًا في الحائط فسمعت منهُ اصوات شجيّة تزري باصوات امهر المغنين . والظاهر ان اهالي باريس قد عزموا على تحقيق هذه الاحلام وفي نيتهم ان يوصلوا اسلاك التليفون من الاوبرا الى بيوتهم فتأتيهم الانغام من نفسها طوع ارادتهم

حفظ اللبن من الفساد

لحفظ اللبن من الفساد طريقتان على طرفَي نقيض الاولى الطريقة النروجية وهي ان يغلى اللبن حتى تموت كل جراثيم الفساد منهُ ثم يوضع في آنيةٍ وتسد سدًّا محكمًا حتى لا يدخل اليها الهواء . والثانية الطريقة الفرنسوية وهي ان يبرَّد اللبن الى درجة الجليد حتى تموت منهُ كل جراثيم الفساد بالبرد ثم يوضع في آنيةٍ ويسد سدًّا محكمًا والطريقتان حسنتان والاولى هي الشائعة عندنا ويجب ان لا يشرب اللبن ما لم يغلَ اولاً

ملكة الانكليز والزراعة

يقال ان ملكة الانكليز مغرمة باتقان الزراعة في اراضيها التي في وندسور وقد نالت في مدة ٣٥ سنة ٤٤٧ جائزة زراعية

مالية الهند

يبلغ ايراد الحكومة الهندية الآن سبعة وسبعين مليونًا من الجنيهات وقد كان منذ عشرين سنة ٤٩ مليونًا فقط واكثر ايراد الحكومة ليس من الاموال المقررة بل من الاموال غير المقررة فلها من البوسطة ثلاثة ملايين وربع ومن رسوم المحاكم اربعة ملايين ونصف

العظاية والافعى

قبض بعضهم على افعى سامَّة ووضعها في قنينة وتركها اربعًا وعشرين ساعة ثم صبَّ عليها الكحولاً ليحفظها من الفساد فللحال فتحت فاها وخرجت منهُ عظاية وبقيت العظاية حيَّة برهةً فثبت من ذلك ان الافعى تأكل العظايات وانها لا تلسعها وان العظاية تبقى في مريء الافعى اربعًا وعشرين ساعة قبل ان تموت

نجيمة جديدة

اكتُشفت نجيمة جديدة في مرصد نيس في ٢٩ مايو فبلغ بها عدد النجيمات ٢٨٤ نجيمة

نشان لينيوس

اهدت جمعية لينيوس النباتيَّة نشانها الذهبي للاستاذ الفونس ده كاندول النباتي الشهير ولما لم يمكنهُ الحضور بنفسهِ الى بلاد الانكليز لاستلام النشان ارسل حفيدهُ المسيو اوستين ده كاندول لهذه الغاية فخاطبهُ رئيس الجمعيَّة بما يأتي "انني اضع بين يديك نشان لينيوس الذهبي لتوصلهُ الى جدك الشهير اعترافًا بخدمهِ العظيمة لعلم النبات . وان خدمهُ لتغني الاشارة اليها عن تبيانها لكثارتها وشهرتها وقد عرف النباتيون فضلهُ وجازوهُ بما في طاقتهم. فانهُ بحث عن توزع النبات بحثًا فلسفيًّا ووضع لهذا العلم قواعد اساسيَّة جرى النباتيون عليها وكتابة الشهير الذي فيهِ وصف ستين الف نوع من النبات اذا لم يكن منهُ الاَّ انهُ قرأ مسوداتهِ ونقحها فكفى بذلك عملاً يخلّد اسمهُ وقد اقتفى ابنهُ كاسمير خطواتهِ واننا لنرجو ان اعتبارنا للخدم التي خدم بها جدك علم النبات يساعدك على امتياز الاسم الذي ورثتهُ وينهض همتك لعمل اعمال مثل اعمال جدك تترك اثرها للخلف"

الغذاء في المطر

اكَّد لنا البعض من اكبر العارفين بزراعة هذا القطر ان السنين التي يغزر فيها وقوع المطر يجود قمحها عن المعتاد . وقد قرأنا الآن ان المسيو منتز والمسيو ماركانو قرَّرا لاكادمية العلوم بباريس في العشرين من الشهر الماضي انهُ ظهر لهما بالامتحان ان المواد النيترجينيَّة في امطار البلاد الحارَّة تزيد من خمسة اضعاف الى ١٢ ضعفًا عنها في امطار البلاد الباردة . وفي ذلك الاجتماع قرَّر المسيو غانليه والمسيو لاهون ان القمح يمكن ان يوَّصل حتى يصير نيترجينهُ كثيرًا مع بقاء غلتهِ على حالها

الشغلة فوق العلم

ذكرنا في عدد سابق ان الجمعيَّة الكيماوية ببلاد الانكليز دعت الاستاذ مندليف الكيماوي الروسي الشهير لكي يقدم لها الخطبة المنسوبة الى فاراداي وقد قرأنا الآن في جرائد لندرا ان الاستاذ المذكور جاءها لكي يقدم الخطبة فجاءهُ خبر ان ابنهُ مريض فترك الخطابة في يد الكاتب وكرَّ راجعاً الى روسيا وإنسان حالو بقول واجبات الرجل لعائلتهِ فوق كل واجبات

بَرَد كبير

وقع في ليفربول ببلاد الانكليز بَرَد كبير في اوائل الشهر الماضي قطر الحبَّة منهُ نحو اربع سنتيمترات ووضعت بعض حبوبهِ في صحفة فلم تذب كلها في اقل من ساعة ونصف وكانت حرارة الهواء ٦٥ درجة ف

باب الهدايا والتقاريظ

كتاب

مبادىء التشريح والفسيولوجيا والهيجين

هو كتاب طافح بالفوائد اللازمة لكل مَن تهمهُ صحتهُ وصحة عائلتهِ وضعهُ الدكتور كُتَر الاميركاني وترجمهُ الى اللغة العربيَّة جناب العالم العامل الدكتور جورج بوست وهو موضوع على طريق السؤال والجواب تسهيلاً للأخذ وموضَّح بمئة رسم من الرسوم البديعة التي توجد عادةً في كتب التشريح والفسيولوجيا . وقد طبع هذا الكتاب طبعة ثانية في المطبعة الاميركيَّة في بيروت

كتاب المبادي

جمع هذا الكتاب المستطاب لتمرين الاطفال حضرة الوجيه الفاضل عزتلو السيد عبد القادر افندي قباني صاحب ثمرات الفنون وضمنهُ فصولاً شائقة تفيد الطلبة في الحال والمآل ومما قالهُ في ختامهِ واجاد "واعلم ايها الغلام النجيب ان تقدُّم الاوطان لا يكون الَّا بنبذ الاغراض الذاتية والعدل في الامور الشخصيَّة وحب الخير للعموم فاذا وُفِّقتَ ان تكون ذا نفوذ في وطنك فاحرص على حب من يخدم ترقي الوطن بالصدق والامانة والهجر

من لا يحترم المصالح العمومية واذا جُعلت مأمورًا لخدمة الوطن فاقنع بما يوجب حمدك في غيبتك ولا يغرك المال فان المجد والذكر الحسن والسيرة الصالحة من اعظم المواهب التي تنالها البشر واجتهد ان يكون لك اثر تذكر لاجلهِ بالخير من بعدك" ولكثرة شيوع هذا الكتاب واعتماد المدارس عليهِ قد طبع طبعةً سابعةً ولا نعلم كتابًا غيرهُ طبع سبع مرات باللغة العربيَّة في هذا العصر الاَّ بعض كتب التعليم مثل فصل الخطاب

جغرافية سورية وفلسطين النباتيَّة

اطلعنا في اعمال جمعيَّة فكتوريا المعروفة بجمعيَّة بريطانيا العظمى الفلسفيَّة على خطبة مسهبة في نباتات سورية وفلسطين وتوزعها الجغرافي لجناب النباتي والجرّاح الشهير الدكتور جورج بوست وما انبأك بالامر غير خبير فانهُ قد مضى على صاحب هذه الخطبة نيف وعشرون سنة يضرب في اقطار سورية وفلسطين ومصر يجمع النباتات ويدرس خواصها ويقابلها بعضها ببعض وبما قالهُ فيها علماء النبات الذين بحثوا في نبات المشرق كبوسيه وغيرهِ ووضع كتابًا كبيرًا في ذلك نشر منهُ المجلد الاوَّل وقد اشار المقتطف الى ذلك اكثر من مرَّة . والخطبة تملأُ ستًّا وخمسين صفحة وقد قرَّظها رئيس تلك الجمعيَّة الفيلسوف الاستاذ ستوكس وجمهور من اعضائها النابغين في علم النبات فقال احدهم الدكتور تشبلن ان عالَم المعارف مديون للدكتور بوست على اتعابهِ العلميَّة . وقال القس نيل ان الدكتور بوست قد ذكر في خطبتهِ خمسة وسبعين نوعًا او نباتًا جديدًا واكثرها انواع جديدة مسمَّاة باسمهِ لانهُ هو اكتشفها وهذا وحدهُ كافٍ لينيلهُ شكرنا الجزيل وقال الكبتن بتري ان خطبة الدكتور بوست من افيد الخطب التي وردت على الجمعيَّة في هذه الاثناء ومؤلفها ثقة في نبات المشرق

كتاب الاحكام المرعيَّة

في شان اراضي الديار المصرية

تاليف صاحب السعادة يعقوب باشا ارتين

اطلعنا على اعلان بامضاء جناب امين افندي هندية الكتبي يشير الى ان صاحب السعادة يعقوب باشا ارتين قد صرف الليالي الطوال وانفق كل عزيز وغالٍ على تأليف كتاب في اراضي الديار المصرية الخراجيَّة والعشورية والاباعد والجفالك وما طرأَ عليها من وضع الضريبة وزيادتها ونقصها وتاريخ الاوامر العلية والارادات السنيَّة الصادرة في شأنها واللوائح المختصة

بها وكيفية الجباية في الازمان السابقة والحادثة وما يترتب على التأخير عن دفع الضريبة وكيفية نزع الارض من مالكها وتاريخ المساحات التي تداولت عليها والمقارنة بين احوال الارض في العصور الخالية واحوالها اليوم ونتائج لائحة المقابلة وقانون التصفية

وقد وضع سعادة المؤلف هذا الكتاب باللغة الافرنسيّة وانتدب لترجمتهِ الى العربية جناب الاديب الاريب سعيد افندي عمون فقام بترجمتهِ احسن قيام

كتاب القلائد الذهبيّة

في متن اللغات الانكليزية والعربية والفرنساوية

تأليف

حضرة الاب الفاضل الخوري يوحنا بزبك مدرس العربية في مدرسة الفرير في القاهرة

اطلعنا على مثال من هذا الكتاب فوجدناهُ مطبوعًا طبعًا واضحًا جميلاً وجامعًا لمفردات اللغة الانكليزية والتفسير العربي جامع لمترادفات كثيرة وكذا التفسير الفرنسوي وسيكون في بدء كل باب من ابواب مبانيهِ تذييل في العربية يتضمن قواعد ابتدائية في كيفية لفظ الحروف الهجائية الانكليزية وسيجعل مجلدين كبيرين ويجعل ثمنهُ اربعين فرنكًا

دليل مصر القاهرة

هو كتاب جزيل الفوائد شرع في وضعهِ جناب الاديبين يوسف افندي إصاف وقيصر افندي نصر وفي عزمهما ان يصدراهُ في غرّة كل عام من اول عام ١٨٩٠ ويضمناهُ تاريخ مصر القاهرة واعضاء العائلة المحمدية مع رسومهم ولمعًا من تاريخ رئيس الوزارة الحالية مع نقش رسمهِ الجليل وما خدم بهِ البلاد من جليل اعمالهِ . وبيان مراكز الحكومة واسماء القناصل والمعابد والصناع والتجار والمدارس والفنادق الى غير ذلك مما يكثر بهِ نفع الكتاب

اللزوميات

. لزوميات المعري اشهر من نار على علم ولم نقف لها الاَّ على نسخة واحدة في مكتبة المرحوم عارف باشا . وقد عزم جناب الاديب عزيز افندي الزند على طبعها في مطبعتهِ بالحرف الواضح والشكل الكامل

المقتطف

الجزء الحادي عشر من السنة الثالثة عشرة

١ آب (اوغسطس) سنة ١٨٨٩ = ٥ ذي الحجة سنة ١٣٠٦

الاسطرلاب

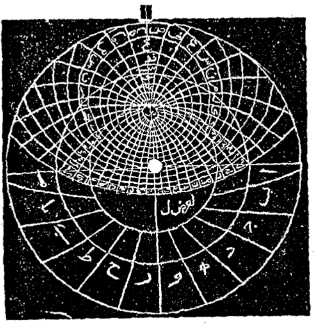
ولكن بكت قبلي فهيّج لي البكا بكاها فقلتُ الفضل للمتقدمِ

لا يخفى على مَن يبحث في تاريخ الامم ان العمران انتقل من مكان الى آخر بحسب الزمان فقد نشأ في المشرق في الصين والهند وفارس ثم انتقل الى المغرب الى اليونان والرومان وعاد منهم الى المشرق الى العرب الذين رفعوا لواء العلم حيثما ارتفع العلَمُ الاسلاميُّ ثم عاد الى المغرب في القرون الوسطى ولم يزل رائجًا فيهِ الى يومنا هذا

وكلُّ قوم من الاقوام الذين تناولوا بضاعة العلم اتَّجروا بها فربت بين ايديهم وتركوا للخلَف اكثر مِمَّا ترك لهم السَّلف الَّا حينما اخذ العلم في التقهقر ومالت شمس المعارف نحو المغيب. والعرَب وحمَلة العلم بينهم اكثرهم من العجم كما قال ابن خلدون من الروم والفرس والتتر والترك لم يشذُّوا عن هذا القانون المطَّرد بل ربت المعارف بين ايديهم حتى لا نكاد نجد علمًا من العلوم الَّا ولهم فيهِ مباحث جليلة تشهد لهم بالذكاء وعلوّ الهمَّة وبذل الجهد في توسيع نطاق المعارف. ومن شاء زيادة الاسهاب في هذا الباب فعليهِ بما كتبناهُ في السنين الماضية عن علوم العرب ولاسيما علم الهيئة. ومما يدلُّ على انهم كانوا يطلبون العلم لذاتهِ كثرة اشتغالهم بالعلوم الرياضيَّة حتى فاقوا بها علماء الهند واليونان والرومان

اما الاسطرلاب فاخذهُ العرب عن اليونان بدليل اسمهِ فانهُ باليونانية استرولابس من استرو اي نجم او كوكب ولابيون اي اخذ لانهُ استُعمل اولاً لاخذ ارتفاع الكواكب. وكان معروفًا في القرن الثاني قبل المسيح وشرحهُ بطليموس في المجسطي. ثم لما اخذ العربُ العلم

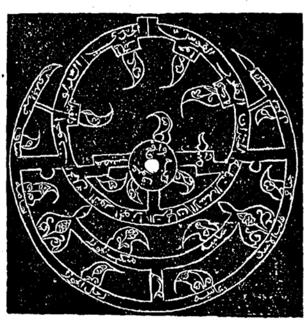
عن اليونان والرومان اخذوا الاسطرلاب ايضاً واتقنوا صنعة غاية الاتقان حتى لم يفقهم فيه المتقدمون . وقد ذكر الرياضي الشهير مختار باشا الغازي عدة من هذه الاسطرلابات منها اسطرلاب جعفر بن المكتفي صنعة له احمد بن خلف في حدود سنة ٣٢٠ للهجرة وهو الآن في متحف باريس . والاسطرلاب الذي في مكتبة برلين وقد صنعه محمد بن الصال بمدينة طليطلة بالاندلس سنة ٤٢٠ . والاسطرلاب الذي في مكتب دار الهندسة بالاستانة العلية صنعه محمد بن فتوح الخمايري بمدينة اشبيلية بالاندلس في سنة خيج اي سنة ٦١٣ للهجرة والاسطرلاب الذي في مكتبة فرنسا وعليه هذه العبارة "صنع هذه الصفيحة محمد بن فتوح الخمايري بمدينة اشبيلية عمّرها الله سنة خيه للهجرة" اي سنة ٦١٥ . والاسطرلاب الذي



الشكل ١

وجده المسيو ترومان وعلى احد وجهي كرسيه هذه العبارة "الجامعة للاعمال والعروض صنعها وابتدرها عليّ بن ابرهيم المطعم" وعلى الوجه الآخر "الشيخ علي بن محمد الدربندي عفا الله عنه في سنة ذلح" اي سنة ٧٣٨ للهجرة . واسطرلاب مختار باشا الغازي اهداه اليه يعقوب باشا ارتين وهو من النحاس الاصفر وصفائحه للعروض التالية وهي ٤٠َ ١٣° و٣٠َ ١٤° و٣٠َ ٢١° و٢٤° و٣٠° و٣٢° و٣٣° و٣٦° و٤٠° و٤١° و٤٣° . وعليه اسم صاحبه الاصلي وهو "الحاج محمد موقت بيازيد ولي" اي موقت جامع بيازيد ولي صنعه له مصطفى ايوبي سنة ١١١٠ للهجرة

واجزاء الاسطرلاب اربعة الالواح والعنكبوتة وامُّ الاسطرلاب والعضادة . فالالواح رقوق مستديرة مثقوبة في مركزها كما ترى في الشكل الاول وكل لوح منها معلم من وجهيهِ بخطوط ودوائر واقواس وحروف او ارقام كما ترى في الشكل وهي قد تكون اربعة فقط وقد تنيف على العشرة وفي الاسطرلاب الذي عندنا خمسة الواح فقط . والشكل المرسوم ههنا صورة لوح منها ولم يُجِد الحفَّار حفرهُ ولا رسمهُ ولا رسْم غيرهِ من هذه الاجزاء فجاءت دون اصلها كثيرًا . والعنكبوتة لوح مخرَّق بخروق كثيرة كما ترى في الشكل الثاني بحيث يبقى فيهِ دائرة مركزها خلاف مركز الالواح ودائرة أُخرى تصنع مع الاولى هلالاً ونواتئ كثيرة حادة . وامُّ الاسطرلاب صفيحة مفرغة من احد جانبيها يسمَّى الجانب المفرغ منها



الشكل ٢

بالحجرة فتوضع الالواح فيها وتوضع العنكبوتة فوقها فيظهر وجه الاسطرلاب كما في الشكل الثالث على الصفحة ٧٢٦ . وعلى ظهرهِ قطعة طويلة كما ترى في الشكل الرابع تسمى العضادة واحد جانبيها يمرُّ بمركز الاسطرلاب وعلى طرفيها هنتان تسمَّيان بالهدفتين في كل منها ثقب صغير ويمكن رفعها فتقفان عموديتين على الاسطرلاب وثقباها متقابلان . والالواح المذكورة والعنكبوتة وامُّ الاسطرلاب والعضادة مثقوبة كلها في مركزها فيمرُّ بها مسمار او لولب يمسكها بعضها ببعض يقال لهُ الفرس . وفي طرف كل من الالواح المتقدم ذكرها نتوٌ يدخل في ثقب في جانب الحجرة فيتمكن في مكانهِ ولا يدور بدوران العنكبوتة . وفي طرف الاسطرلاب

عروة فيها حلقة اذا مُسِك الاسطرلاب بها وقف من نفسهِ عموديًّا على سطح الافق بسبب ثقلهِ

وكل هذه الاجزاء في الاسطرلاب الذي عندنا من النضّة الخالصة الّا الفرس فانهُ من النحاس الاصفر . وما يأتي من الشرح مبنيٌّ على هذا الاسطرلاب الّا حيث اشرنا الى غير ذلك

الرسوم التي على ام الاسطرلاب * دائر امّ الاسطرلاب منسوم الى ٣٦٠ قسمًا متساويًا فكل منها درجة وعلى كل عشرة اقسام منها حرف او اكثر من الحروف الابجدية دلالة على عددهِ فعلى العشرة الاقسام الاولى الحرف ي اي ١٠ وعلى العشرةِ الاقسام الثانية الحرف ك اي ٢٠ وعلى العشرة الاقسام الثالثة الحرف ل اي ٣٠ وهلمّ جرًّا الى العشرة الاقسام الاخيرة فان عليها الحرفين شس اي ٣٦٠ . وليس على ام الاسطرلاب التي عندنا رسوم غير هذه في وجهها ومن الاسطرلابات ما فيهِ رسوم أُخرى في حجرتهِ تحت الالواح

الرسوم التي على الالواح * الواح الاسطرلاب التي عندنا خمسة كما تقدم وكل لوح منقوش في صفحتيهِ اي وجهيهِ بالاقواس الدالة على العروض وهناك حرف او اكثر من الحروف الابجدية يدل على ذلك العرض الّا صفيحة واحدة فان عرضها غير مذكور ولذلك كانت العروض المذكورة على هذه الالواح تسعة وهي

كا ل	اي	٣٠َ ٢١°	وهو	يقابل	عرض	مكة المكرّمة
كد	"	٢٤°	"	"	"	المدينة المنورة
ل	"	٣٠°	"	"	"	القاهرة
لج ل	"	٣٠َ ٣٣°	"	"	"	دمشق
لو	"	٣٦°	"	"	"	حلب
لح	"	٣٨°	"	"	"	قونية
م	"	٤٠°	"	"	"	بخارا وسمرقند
ما	"	٤١°	"	"	"	القسطنطينية
مب	"	٤٢°	"	"	"	فيلبي

وعلى كل صفيحة من صفائح هذه الالواح ثلاث دوائر مرسومة من مركز واحد كما ترى في الشكل الاول والمركز يدلُّ على القطب السموي . والدائرة القريبة منهُ تدل على مدار السرطان والتي وراءها على مدار رأسي الحمل والميزان مدار الاعتدال ومعدّل النهار وخط الاستواء والتي وراء هذه على مدار الجدي . وعلى هذه الدوائر خطان عموديان متقاطعان في المركز احدها ينزل من تحت العروة والثاني عمودي عليهِ فينتصف بهِ ويسمّى

نصفهُ الاعلى خط وسط السماء وخطّ الزوال وخطّ نصف النهار . ونصفهُ الاسفل وتد الارض . والخط القاطع لهُ يمرُّ بنقطتي الاعتدال ويسمّى خط المشرق والمغرب .

وفي خط وسط السماء مراكز بعضها فوق بعض رُسمت منهـا دوائر كثيرة بعضها تامٌّ وبعضها ناقص كما ترى في الشكل الاول وهي المقنطرات . والدائرة البعدى المارّة بنقطتي تقاطع معدل النهار بخط المشرق والمغرب هي المقنطرة الاولى وهي افق المحل الذي الاقواس لعرضهِ . والمقنطرات التي الى يمين خط وسط السماء هي المقنطرات الشرقية والتي الى شماليهِ المقنطرات الغربية والنقطة ص سمت رأس المحل . والبعد بين كل مقنطرة واخرى ست درجات كما ترى من الحروف الابجدية المرقومة عليها فان مح ٤٨ وند ٥٤ وس ٦٠ وسو ٦٦ وهلمّ جرًّا الى ص التي تعدل ٩٠ . ومن الافق الى سمت الراس ترى الحروف و يب يح كد ل لو اي ٦ ١٢ ١٨ ٢٤ ٣٠ ٣٦ الخ بزيادة ستة ستة

وعلى هذه الصفيحة ٣٦ قوسًا تلتقي في النقطة ص وتلاقي المقنطرات وتسمّى بالسموت وهي نوعان سموت شرقيّة وسموت غربيّة والقوس المارّة بنقطتي الشرق والغرب تسمّى مبدأ السموت وعلى هذه السموت حروف ابجديّة تدل على عددها والبعد بينها عشر درجات عشر درجات فحروفها ى ك ل م ن س ع ف ص ثم تهبط الى ى ثم ترتفع الى ص وهلمّ جرًّا . وتحت الافق اقواس أُخرى بعضها شرقيٌّ وبعضها غربي وهي خطوط الساعات الزمانيّة البادية وعددها اثنا عشرة واشاراتها ا ب ج د الخ اي ١ ٢ ٣ ٤ الخ

الرسوم التي على العنكبوتة * ترى في الشكل الثاني نواتئ محدّدة لبيان مواقع بعض الكواكب الثابتة وتسمى شظايا الكواكب او مريها ويكتب على كلٍّ منها اسم الكوكب وهي في الاسطرلاب الذي عندنا عشرون الاكليل و(السماك) الاعزل والجناح وقلب الاسد و(الشعرى) اليمانية ورجل الجوزاء والنعامة والساق وذنب الجدي و(الشعرى) الشامية ومنكب الجوزاء والحواء والفكة و(السماك) الرامح و(الكف) الخضيب والدلفين و(النسر) الطائر و(النسر) الواقع والركبة والعيوق . والكلمات التي حصرناها بين قوسين لم تذكر على الصفيحة فلا يوجد عليها اسم الشعرى الشامية بل الشامية فقط

وعلى العنكبوتة ايضًا دائرة ماسة للمحيط تدل على مدار الشمس السنوي وهي دائرة البروج ومحيطها مقسوم الى اثني عشر قسمًا غير متساوية عليها اسماء البروج الاثني عشر وهي الحمل والثور والجوزاء والسرطان والاسد والسنبلة والميزان والعقرب والقوس والجدي والدلو والحوت وبين برجي القوس والجدي نتوٌّ صغير يقال لهُ مري الاجزاء وفيهِ خط

يُدَلُّ بهِ على مقدار الدرجات التي دارت العنكبوتة عليها

الرسوم التي على ظهر الاسطرلاب * ظهر هذا الاسطرلاب مقسوم اربعة اقسام متساوية كلٌّ منها تسعون درجة وعليهِ حروف ابجدية من الباء الى الصاد اي من ١٠ الى ٩٠ وحول المركز نصف مربّع وعلى جانبيهِ القائمين خطوط الظل المنكوس اي الماس وعلى الجانب الذي بينهما خطوط الظل المبسوط اي تمام الماس (نظير الماس) . واحد



الشكل ٣

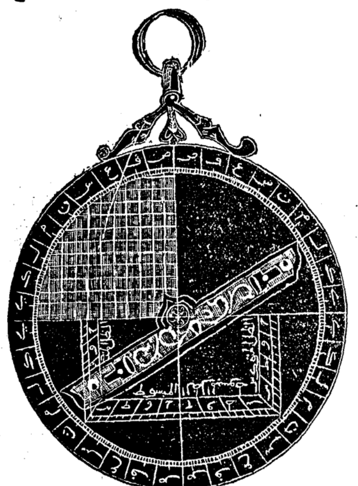
الارباع منسّم تقسيمًا شطرنجيًا وهو الربع المجيّب وسيأتي شرحهُ . وهاك طرفًا مما يستعمل له الاسطرلاب

حل بعض المسائل بالاسطرلاب

لمعرفة ارتفاع الشمس " يمسك الاسطرلاب باليد من حلقتهِ بحيث يكون حرفهُ متجهًا نحو الشمس ثم تحرّك العضادة التي على ظهرهِ بحيث ان الاشعة المارّة بثقب احدى هدفتيها

تمرُّ بالمدفة الاخرى ويقرأُ على محيط الاسطرلاب درجة الارتفاع المطلوب فوق خط المشرق والمغرب". وكذلك يعرف ارتفاع الكواكب والاشباح ولكن رؤْية الكواكب بالاسطرلاب الذي عندنا تكاد تكون مستحيلة

ويراد بارتفاع الاشباح هنا زاوية ارتفاعها اي الزاوية الحاصلة من خط ممتد من راس الشبح الى عين الناظر وخط افقي ممتد من عين الناظر الى الشبح واما اذا اريد



الشكل ٤

معرفة ارتفاعها بالاقدام وتعذّر الوصول الى مسقط رأسها لقياس قاعدة المثلث او نظير ماس زاوية الارتفاع " فقف في محل مبسوط وانظر رأس الشبح وعيّن الزاوية الحادثة ثم قف في محل آخر (في سطح المثلث الاول) وانظر تلك النقطة مرةً ثانيةً وعيّن الزاوية الحادثة ثم قس المسافة بين المحلين المذكورين واضربها في ١٢ واقسم الحاصل على الفاضل بين الظل المبسوط لاحدى الزاويتين الحادثتين والظل المبسوط للاخرى فالخارج مع قدر قامتك

هو المطلوب"

ولاستخراج مماس زاوية توضع العضادة على طرف القوس المقابل لتلك الزاوية فيوجد مماسها على خطوط الظل المنكوس . مثال ذلك اذا اريد معرفة مماس الزاوية ٣٠° فضع العضادة على الخط الذي بين ل و م اي على طرف قوس زاوية ٣٠° فتمر العضادة على نهاية القسم السابع تقريبًا من اقسام الظل المنكوس اي ان مماس ٣٠° يعدل نحو سبعة وبالتدقيق ٦٫٩٢٨ بفرض نصف القطر ١٢ وكذلك اذا طلب مماس ٣٥ درجة تدير العضادة الى الدرجة ٣٥ فتمر على نحو ٨٫٥ وبالتدقيق ٨٫٤٠٣ وهو مماس ٣٥ بفرض نصف القطر ١٢ لان المماس الحقيقي بفرض نصف القطر واحدًا هو ٠٫٧٠٠٢٠٨ . وآخر الظلال المنكوسة امام الدرجة ٤٥ اي لا يمكن استعلام الظل المنكوس مباشرة لزاوية اكثر من ٤٥° ولكن ذلك ممكن بهذه القاعدة وهي ان يربّع طول القامة اي ١٢ ويقسم على الظل المبسوط لتلك الدرجة . مثال ذلك ان يقال ما هو الظل المنكوس للزاوية ٧٠ درجة فيؤخذ ظلها المبسوط وهو ٤٫٣٧ ويربع العدد ١٢ ويقسم على ٤٫٣٧ فيكون الخارج ٣٢٫٩٦ وهو الظل المنكوس لسبعين درجة على فرض ان القطر ١٢ والمماس الطبيعي لهذه الزاوية في الجداول العادية هو ٢٫٧٤٧٤٨

وقد ذكر صاحب كتاب رياض المختار انهُ يمكن معرفة المسائل الآتية بالاسطرلاب وهي (١) اخذ ارتفاع الشمس (٢) معرفة وجود الشمس في اية درجة من اي برج في اي يوم كان (٣) معرفة ميل الشمس والكواكب وغايات ارتفاعها واستخراج عرض البلاد منها (٤) اقواس الليل والنهار وساعاتها المستوية والزمانيّة ونصف التعديل (نصف الفضلة) (٥) معرفة الدائر وفضل الدائر (٦) استنباط مقدار الظل من الارتفاع ومقدار الارتفاع من الظل (٧) تعيين اوقات الصلاة والفجر والشفق (٨) سعة المشرق والمغرب والارتفاع الذي زاوية سمتهِ صفر (٩) زاوية سمت ايّ ارتفاع (١٠) سمت القبلة (١١) الجهات الاربع والقبلة في اي وقت وفي اي بلد (١٢) البعد بين بلدين وسمت احدهما بالنسبة للآخر (١٣) المطالع الفلكيّة والمطالع البلديّة ومطالع النظير والوقت (١٤) طالع المعيّن وطوالع المولودين وطالع العالم وتسوية البيوت الاثني عشر (١٥) اجراء العمليات المختصة بالكواكب وتعيين بروجها (١٦) مسائل أُخرى تتعلّق بسطح الارض كتعيين ارتفاع الاجسام وعمق الآبار وسعة الانهر وجهة جريان مياهها وحساب البعد بين محلين ومعرفة اسبـ

الجبلين اقرب لحل مفروض الى غير ذلك من المسائل التي يمكن حلها بواسطة الاسطرلاب

هذا ولا يسعنا المقام لذكر كل ما بسطهُ صاحب كتاب رياض المختار من امر الاسطرلاب وطرق استعمالهِ فنجتزي بما تقدّم واما الربع المجيّب فسيأتي الكلام عليهِ في مقالة اخرى

التعليق في الطب

لحضرة صاحب السعادة الدكتور حسن باشا محمود

انبأتنا احدى الجرائد العلميَّة ان احد اطباء الروس استعمل التعليق في علاج اختلال الحركة . ونعني باختلال الحركة مرضاً يبتدئ بعدم انتظام حركة المصاب بهِ عند مشيهِ وينتهي بالشلل المعروف عند العامة بانحلال الوسط وبالكساح ويعقبهُ الموت

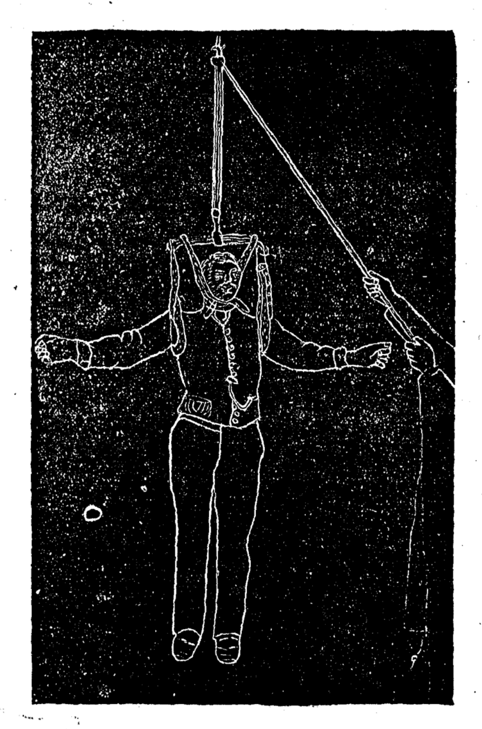
وعلامات هذا المرض عدم المقدرة على المشي فيضطر المصاب بهِ ان يتوكأ على شخص آخر من جهة وعلى عصاهُ من أخرى ومع ذلك يمشي بطيئاً ويقذف رجليهِ قذفاً كأنهما معلقتان بزنبركين ويرسم بهما انصاف دوائر ولا يستطيع تقدير القوة اللازمة للمشي سواء كان بطيئاً او سريعاً . ولكنهُ اذا استلقى على ظهرهِ امكنهُ ان يحرك رجليهِ بسهولة لان قوتهُ العضلية محفوظة

واختلال الحركة هو العرض الرئيسي لهذا المرض ولهُ اعراض أُخرى تصاحبهُ وهي آلام شديدة تنتشر في الاطراف السفلى والبطن وتسري بسرعة كأنها البرق . وتغيُّر في العصب البصري يؤول الى ضعف البصر او فقدهِ . واضطراب جهة البطن وجهة اعضاء الحس والحركة وتصير العظام هشة ولكن القوة العقلية تبقى على حالها . ثم يحصل الشلل تدريجاً وينتهي المرض بالموت

وينتج هذا المرض عن آفة في النخاع الشوكي واهمّ اسبابهِ الشيق والسكر والداء الزهري . وعدد المصابين بهِ يزداد يوماً فيوماً . ولم ينجع فيهِ دواء حتى الآن وافضل انواع العلاج وقف سيرهُ في بعض الاحوال ولكنهُ لم يشفهِ . ولذلك ترحّب الاطباء بالعلاج الذي استنبطهُ الدكتور موتستو موكوفسكي الروسي وشفى بهِ ثلاثة عشر مريضاً

وهذا العلاج بسيط وهو انهُ اخذ الجهاز الذي استنبطهُ الدكتور سير الاميركي منذ سبع سنوات لمعالجة اعوجاج العمود الفقري وأتى بهِ المرضى المصابين باختلال الحركة

كما سيجيء . وحقق ذلك الدكتور ديون حينما كان في روسيا وبلغ الخبر الدكتور



شاركو الشهير فامتحن ذلك في مستشفى سال بتريير بباريس . وقد رأينا في هذه الاثناء

مريضًا في مستشفى قصر العيني مصابًا باختلال الحركة ونحن الآن آخذون في امتحان هذا الجهاز فيه

والجهاز المعدّ للتعليق هو حاملتان من جلد توضعان تحت ابطي المريض ورافعة للراس ذات عروتين احداهما توضع تحت الذقن والثانية تحت القذال ومحل اتصالها حلقة من حديد تتصل بعارضة من حديد طولها نحو نصف متر معلقة من وسطها بحبل تمر عليه بكرة ويتصل الى يد المساعد الذي يرفع المريض به

وكيفية العمل ان يخلع المريض ثيابه التي لا تلزم لستر عريه وتوضع الحاملتان تحت ابطيه ورافعة الراس تحته ويجذب المساعد بالحبل بلطف حتى يرتفع المريض عن الارض بعض سنتيمترات ويعلّق تعليقًا كما ترى في الشكل ويدوم ذلك نصف دقيقة فقط في اليوم الاول ثم تزاد المدة رويدًا رويدًا مرةً كل يومين الى ان تبلغ ثلاث دقائق . ويؤمَر المريض برفع ذراعيه بلطف وقتما يكون معلقًا ويجب ان يتجنّب الحركات العنيفة ثم ينزل بلطف بدون ان يرتج بدنهُ

وقد اجريت هذه العملية في تسعين مريضًا ثلاثون منهم واظبوا عليها فتحسنت حالهم تحسنًا واضحًا فانتظم مشيهم وصاروا يحضرون الى المستشفى مشاة بعد ان كانوا يحضرون راكبين مركبات وخفّت آلامهم الشديدة وانتظم ادرار بولهم ولا يحصل ذلك بطرق العلاج الاخرى . وتعليل ذلك صعب ولكن يظهر ان التعليق يفعل باعصاب النخاع ويشدها وهذا مبنيٌّ على الطريقة القديمة التي كانت تُستخدَم لشد جذور الاطراف الرئيسة . فعسى ان ينتبه رصفاؤنا الاطباء الى ذلك ويجربوا هذا العلاج ويتكرموا بنشر نتائج اعمالهم في جريدة المقتطف افادةً للقراء عمومًا وللاطباء خصوصًا ولهم الفضل

علاج المجرمين والمعتوهين

فلا عبثًا والخلق لم يخلقوا سدًى ولو لم تكن اعمالهم بالسديدةِ

قال هذا القول امام الشعراء عُمَر بن الفارض الحموي منذ سبع مئة عام . وكأنهُ نظر الى المجرمين والمعتوهين الذين ساءت اعمالهم وكثرت مضارّهم وبعدت عن السداد افكارهم واقوالهم فقال انهم لم يخلقوا سدًى فعلى اخوانهم ان يعتنوا بهم ويصلحوا ما فسد من شؤُونهم ويردوهم الى سواء السبيل . وهذا الامر قد انتصب لهُ جماعة من علماء العصر ومن غرضهم

اصلاح شؤون المجرمين والمعتوهين وما نحن موردون طرفًا ما وقفنا عليهِ في هذا الصدد لعلهُ ينهض همة المحسنين الى اصلاح شؤون هؤلاء التعساء و ينبه الوالدين وارباب المدارس الى استخدام الوسائط التي سنذكرها لتهذيب عقول الفتيان واخلاقهم فنقول

قال الكونت تولستوي الكاتب الروسي الشهير "لا بدَّ لي من رياضة جسديَّة وإلاَّ فسدت اخلاقي" واشار باستعمال الرياضة لعلاج الامراض وقد سبقهُ الى ذلك الشيخ الرئيس ابن سينا في القانون حيث ذكر انواع الرياضة المختلفة وفائدتها في شفاء الامراض. وقد ثبت الآن بالامتحان ان الرياضة نافعة لتهذيب الاخلاق وشفاء الابدان. ومن ادلّ الامثلة على ذلك ان الدكتور سغوين الاميركي عالج منذ سنين قليلة ولدًا ابله كان عاجزًا عن تحريك يديهِ بحسب ارادتهِ ولم يكن يشعر بهما الاَّ قليلاً وكان سيء الاخلاق بعض نفسهُ ويضرب رفاقهُ فاخذ يمرّن يديهِ على الحركة فلم يحل عليهِ الحول حتى صار يحركهما بحسب ما يريد ويشعر بهما ويميز بين اشكال الاجسام باللمس. وكانت حركات عينيهِ غير خاضعة لارادتهِ وذلك شائع بين البله وهو الذي يمتاز بهِ الابله لاول نظرة فلما اتمَّ تمرين يديهِ على الحركة جعل يمرّن عينيهِ واستعان على ذلك بيديهِ فلم يحل عليهِ حول آخر حتى ثبت بصرهُ وصار قادرًا على تحريك عينيهِ بحسب ارادتهِ. وحينما شرع في ترويضهِ لم يكن يتكلم مع قدرتهِ على النطق وكان اذا تليت عليهِ عبارة وطُلب منهُ ان ينطق بها لا يستطيع النطق الاَّ بالكلمة الاخيرة منها ولكن لما مرَّت عليهِ السنتان تعلَّم النطق بكلمات كثيرة وصار يتكلم قليلاً وزالت عنهُ هيئة البله وصار كاحسن الاولاد خلقًا وخلقًا

ومن امثلة ذلك ايضًا ان الدكتور ولي اختار من احد السجون اثني عشر مجرمًا سنهم بين التاسعة عشرة والتاسعة والعشرين تسعة منهم لصوص وثلاثة معتدون وكلهم محكوم عليهم بالجنايات. وكان ثمانية منهم من مدمني المسكرات وواحد كان يشرب المسكر قليلاً وثلاثة لا يشربونهُ. وسيماؤهم في وجوههم وهي سيماء الغدر وانتهاك المحارم او سيماء البله والعتاهة. وقد حاول مدير السجن تعليمهم على الاسلوب المتَّبع الآن في تعليم المجرمين فلم يفلح لانهم لم يقدروا ان يحصروا افكارهم في موضوع من المواضيع فاخذ في ترويض ابدانهم بالوسائط الصحيَّة طمعًا باصلاح اخلاقهم وتهذيب عقولهم فكان يغسلهم ثلاثًا في الاسبوع بالماء الحار ويدلك ابدانهم ويلين اعضاءهم ومفاصلهم ويروضهم بانواع الرياضة المختلفة كاشالة الاثقال والمنازعة والمباطشة والزفن والطفر والزج فلم يمض خمسة اشهر حتى حسنت حال تسعة منهم جسدًا وعقلاً فلانت بشرتهم واشتدَّ عضلهم وانتصبت

قامتهم ولم يعودوا يترنحون في مشيهم كما كانوا يترنحون قبلاً وظهرت على وجوههم سمات الطلاقة والرزانة حتى تعجّب من امرهم كلُّ من كان يعرفهم

وقد شهد الدكتور مكلارن مدير دار الرياضة في مدرسة ايدنبرج الجامعة انهُ رأى في مدة اربعين سنة ان الرياضة الجسدية تفيد الطلبة خلقًا وخُلقًا وتقويهم على مواظبة دروسهم والنجاح فيها

هذا وصدق ما تقدم على اناس مختلفي الاطوار بين بله ومعتوهين ومجرمين وتلامذة اصحاء العقول والابدان لدليل قاطع على منفعة الرياضة البدنية لتثقيف العقول وتهذيب الاخلاق واصلاح الصحة . اما تعليل ذلك فمن المباحث الفلسفية الفسيولوجية كما سترى

لا يخفى ان اخص ما يمتاز بهِ الحيوان عن النبات تصرُّف الحيوان بالقوة المذَّخرة في النبات فان القوة التي في بدن الحيوان تأتيهِ من النبات الذي يأكلهُ وان اكل لحم حيوان آخر فهذا كان غذاؤُهُ النبات . وتختلف الحيوانات بعضها عن بعض في درجات ارتقائها بحسب تصرُّفها بهذه القوة

واعضاء الحيوان المختلفة ولاسيما مجموعهُ العصبي يتأثر بالقوى الخارجية تأثرًا خاصًا بها فكما ان الفرع الواحد يصدر من قطعة الخشب صوتًا ومن الوتر الموسيقي صوتًا آخر احلى من الاول بما لا يقدر كذلك القوى الخارجيّة تؤثر في النبات تأثيرها في الجماد واما في الحيوان فتؤثر على اسلوب آخر

ثم ان الحيوان مؤلف من مجموع عضلي ومجموع عصبي وهذان المجموعان ينويان معًا ويضعفان معًا وعلاقة احدهما بالآخر شديدة جدًّا . والثاني منهما اي المجموع العصبي هو مركز الشعور والحركة الارادية . ويظهر اثرهُ في اوطإِ انواع الحيوان ويكون فيهِ ممتزجًا من عصب وعضل ولكنهُ كافٍ للشعور والتنبيه على الحركة . ومهما ارتقى الحيوان لا تنفصل اعصابهُ عن عضلاتهِ بل تبقى مشتبكة بها اشتباك الحابل بالنابل ولو استقلت الاعصاب بمراكز عصبيّة اجتمعت فيها اكثر مادتها . ولذلك فكل ما يقوي العضلات يقوي الاعصاب التي فيها والمراكز العصبيّة المتصلة بها . وما من حركة ارادية الاَّ وقد اقتضى لها حركة في بعض المراكز العصبيّة

ومن المقرر ان طوائف الحيوان التي ارتقت جسمًا ارتقت عقلاً ايضًا فكلما ارتقينا في سلم طوائف الحيوان رأينا ادمغتها تزيد مقدارًا وتركيبًا ومداركها تزيد قوةً ومضاءً حتى نصل الى الانسان سيد المخلوقات فنجد ان جسمهُ مركب اكمل تركيب وكذلك دماغهُ

وعقله فوق عقول الحيوانات بما لا يقدّر . هذا ناهيك عن ان في الدماغ مراكز خصوصيّة تحكم على اعضاء البدن المختلفة كما اثبت ذلك العلماء المحققون فلعضلات الوجه مراكز خاصّة بها وكذلك لعضلات الذراع والساق والجذع . والمراكز الحاكمة على هذه العضلات متباينة الكمال في الحيوانات بحسب موقعها في الدماغ وبحسب درجة الحيوان فالحيوانات السفلى تتناول طعامها بفمها فقط كالديدان وبعض الحيوانات البحرية والتي فوقها تستعين بايديها كبعض الحيوانات البحرية والبرية ايضاً والتي فوقها بايديها وارجلها كذوات الاربع التي تعدو في طلب رزقها والانسان سيد المخلوقات يستعين بيديه ورجليه وكلما يستنبطه من الآلات ولكنه يولد وليس فيه عضو يتحرك في طلب رزقه الاّ فمه فيكون حينئذٍ كاوطإ انواع الحيوان ثم يصير قادرًا على استخدام يديه ثم على استخدام رجليه ثم على استخدام الآلات والادوات بعقله . والمراكز العصبيّة الحاكمة على الفم فاليدين فالرجلين فالجذع تبتدئ من عند قاعدة الدماغ ثم تعلو رويدًا رويدًا اي ان المركز الحاكم على عضلات الوجه والفم هو تحت الجميع وفوقه المركز الحاكم على عضلات اليدين وهلمّ جرًّا كأن هذه المراكز ارتقت في الحيوان بحسب ترتيب وضعها . وهناك امر في حد الغرابة وهو علاقة النطق باستعمال اليد اليمنى فان المركز العصبي المتسلط على اليد واقع في الجانب الايسر من الدماغ وهناك المركز المتسلط على النطق ايضاً فاذا ايفت اليد اليمنى ايف النطق ايضاً ولا يخفى ان ذلك المركز اقرب الى القلب والى التغذية ولذلك فشيوع استعمال اليد اليمنى لم يعرض عرضاً بل هو نتيجة طبيعيّة عن ان مركزها العصبي يتغذى من الدم الوارد من القلب اكثر مما يتغذى المركز العصبي الحاكم على اليد اليسرى . وعليه ايضاً يرى ان ادقّ الناس نطقًا ابرعهم في استعمال ايديهم . وقد علم ايضاً ان الايسر يفقد قوّة النطق اذا ايف الجانب الايمن من دماغه وهذا ما يدلك على ان النطق تابع لاستعمال اليد

وقد علم بالامتحان ان نزع الدماغ من الحيوانات ينزع منها قوة الادراك وقوة تحريك الاعضاء حركة ارادية وخلاصة ذلك ان تحريك اعضاء البدن تحريكاً قانونيًّا منتظمًا يؤثر في نمو الدماغ وفي نمو العقل الذي الدماغ آلته

ثم ان جميع مدركات الانسان يمكن ردها الى الشعور البسيط الذي تشعر به اعضاؤهُ بالمؤثرات الخارجيّة . اما كيفية انطباع هذا الشعور على الدماغ وصيرورته من جملة مدركات الانسان فما لا نتعرض له في هذه المقالة . فالدماغ سجل تكتب فيه اعمال

الاعضاء المختلفة . وقد علم ذلك ارسطو من قديم الزمان فقال لا شيء في العقل الاَّ وقد كان في المشاعر وسواء كان هذا القول صحيحًا على ظاهره او كانت البديهيات فطرية غير كسبية في حال من الاحوال فلا ينكر ان الحواس الظاهرة هي طريق المعرفة وشعورها بما للعقل غذاء يغتذي به وينمو وبما ان العقل والشعور لا يحصلان الاَّ بالحركة فحركات الاعضاء وحركات دقائقها هي المسبب لما نشعر به من لذة وألم وهي المصدر لما ندعوهُ بالمدركات العقلية بل اذا دققنا النظر وجدنا ان الارادة نفسها متوقفة على حركات الاعضاء

فالعمل الذي يحرّك اعضاء البدن له الفعل الاكبر بتقوية الانسان جسدًا وعقلاً وادبًا هذا من باب علمي نظري وقد ثبت مما تقدم من الامثلة انهُ كذلك من باب عملي ايضًا فلا شيء انفع لعلاج المجرمين والمعتوهين من العمل القانوني فانهُ يصلح ابدانهم وعقولهم

ومن المقرر ان انحراف صحة الجسد يتبعها انحراف في العقل والاخلاق وان الذين يعكفون على المسكرات تفسد اخلاقهم وابدانهم . والذين يعكفون على ارتكاب المحارم تفسد ابدانهم ايضًا . قال الدكتور بروس طمسن جرّاح السجن العام في سكتلندا لم ارَ في حياتي من الآفات قدر ما رأيت في رمم الذين يموتون في السجن فاننا كنا نشرح جثثهم فنجد ان كل عضو من اعضائهم مأوف بآفة ما . والظاهر ان طبيعتهم الادبية تشارك ابدانهم في مرضها

وعلاقة ارتكاب الجرائم بالامراض خصيّة لا تخفى على احد فقد وجدوا ان نسبة المجانين من المجانين الى الجانين من العقلاء اكثر من نسبة المجانين الى العقلاء باربعة وثلاثين ضعفًا

وعُلم من احصاء المجانين في اميركا والبحث عن اسباب جنونهم ان السبب الاكبر للجنون عدم الجري بموجب قوانين الصحة وان البدن الصحيح يزينة العقل والادب وما احسن ما قالهُ روسو الكاتب الفرنسوي في هذا المعنى وهو ان البدن العليل آمرٌ والبدن الصحيح مطيع اي ان الانسان يملك نفسهُ بمقدار ما يكون جسمهُ صحيحًا ومن يملك نفسهُ يملك مدينة كما قال سليمان الحكيم

فعلى مَن اراد اصلاح شؤون البشر ولا سيما المجرمين والمعتوهين ان يروض ابدانهم على العمل القانوني فانهُ يشفي عقولهم ويصلح اخلاقهم

مندليف الكيماوي الروسي

ان من ينظر الى اهالي اوربا واميركا وما هم فيهِ من المحاضرة في ميدان الصناعة والتجارة والثروة والعزّة لا يفرق بينهم وبين فرسان امتطوا صهوات الخيول واطلقوا لها الاعنّة وغرضهم الكسب والفخار . والقادة لهؤلاء الفرسان افراد قلائل نرى نفرًا منهم في جرمانيا ونفرًا في فرنسا ونفرًا في انكلترا ونفرًا في اميركا ونفرًا في غيرها من الممالك وهؤلاء القوّاد العظام يخططون مواقع القتال ويدبرون حركات الجيوش بثاقب فكرهم وصائب رأيهم وهم ارباب الحضارة ومعززو دعائمها واذا افتخر قوّاد الجيوش ووزراء الممالك بما فتحوهُ من البلدان ومهّدوهُ من العراقيب السياسيّة فللقادة العقول الفخر الاوّل بالتغلب على مصاعب الطبيعة وترقية الانسان جسدًا وعقلاً

ومندليف المترجم بهِ هنا من هؤلاء القواد العظام فقد ولد بمدينة تبولسك في سيبيريا في السابع من فبراير سنة ١٨٣٤ وكان ابوهُ مديرًا لمدرسة كبيرة في المدينة فكفَّ بصرهُ لما كان ديمتري طفلاً فاضطرَّ ان يستعفي من المدرسة وكان له سبعة عشر ولدًا ديمتري اصغرهم فقامت زوجتهُ لاعالتهم وكانت تفوق الرجال همّة واقدامًا فانشأَت معملاً للزجاج في تلك المدينة وكانت تديرهُ بنفسها وتربح منهُ ما يكفي للقيام بعائلتها وتعليم اولادها

فدرس ديمتري في مدرسة تبولسك واتمَّ دروسهُ فيها وهو في السادسة عشرة من عمرهِ وحينئذٍ أُرسل الى مدرسة بطرسبرج وبرع في العلوم الطبيعيّة وألَّف وهو في المدرسة رسالة في المواد الكيماويّة المتماثلة تركيبًا . ثم عيّن مدرّسًا لمدرسة سمفروبول في بلاد القرم ولما انتشبت حرب القرم نقل الى مدرسة اودسا وبعد ان تقلّب في مناصب التعليم عيّن استاذًا للكيمياء في مدرسة بطرسبرج الجامعة وهو الآن استاذ شرف فيها

ومؤلفاتهُ ومصنفاتهُ كثيرة جدًّا واكثرها في الكيمياء وفلسفتها وتطبيقها على الصناعة واشهر كتبهِ الانسكلوبيديا الكيماوية والذي ينسب تقدّم روسيا في الصناعة وكتاب مبادئ الكيمياء وكتاب الكيمياء الآليّة وهما من اشهر الكتب المؤلفة في هذا الفن

واشهر اكتشافات مندليف الكيماوية ما يسمّى بالناموس الدوري . وبموجب هذا الناموس انبأ بوجود عناصر جديدة قبل ان اكتشفت واخبر عن خواصها الكيماوية وصفاتها الطبيعيّة وهي في عالم الخفاء ثم لما كشفت وجدت كما انبأ عنها وهذا من اعظم مكتشفات العلوم الطبيعيّة ويقال انهُ ما من رجل افاد العلوم الطبيعيّة في سلطنة الروس اكثر من هذا الشهير

الداء والدواء

ما من صناعة يتباين فيها اعتقاد الناس كصناعة الطب وما من رجل يركن اليو مرةً ويخشى منهُ أُخرى كالطبيب فالصائغ تأتيهِ بالذهب والفضة ليصوغهما لك اقراطًا واساور وما اشبه وانت على ثقة انها تكون بالشكل الذي تختارهُ . والبنّاء ترسم له شكل البناء فيبنيهِ طبق الشكل تمامًا . والدهّان تختار له اللون المطلوب ليدهن بيتك بهِ فيدهنهُ فيخرج كما انتظرت . والناس متساوون في اعتمادهم على الصنّاع اي ان ثقة زيد بالصائغ والبنّاء والدهّان لا تقلّ عن ثقة عمرو وبكر . واما الطبيب فمن الناس مَن يثق بهِ اشد الثقة ومنهم مَن لا يثق بهِ ابدًا وما ذلك الاّ لأن نتائج اعمالهِ غير معلومة في كثيرٍ من الاحيان ، فانهُ قد يعالج اخف الادواء فلا ينجع فيها العلاج وقد يشفي اعضل الامراض بغير دواء . وهذا هو السبب الاكبر لما نراهُ من تباين الآراء في حقيقة الداء والدواء واختلاف الناس في فائدة صناعة الطب واعتماد جانب كبير منهم على الدجّالين والمشعوذين

ثم ان الناس يتباينون في قوة الاعتقاد فمنهم من يصدّق كلّ شيء لغير دليل او لاقل دليل يقام عليهِ ومنهم من لا يصدّق شيئًا ولو اقمتَ عليهِ الف دليل . وهذا ما يقوي ثقة البعض بالاطباء ويضعف ثقة البعض الآخر . ومرجعهُ الى طبع الانسان لا الى وسائط الاقناع فكم من مرّة ذكر الثقاة اقتدار احد الناس على شفاء مرض من الامراض بهذا الدواء او ذاك وهم واثقون بما يذكرون غير متعمدين خداع احد . وغيرهم ممن يرى الشفاء المذكور وفعل تلك الادوية لا يرى فيها شيئًا غير عادي او لا يرى الشفاء المزعوم بهِ . وكم من دواء شهد لهُ جماعة من خيرة الناس وقالوا انهم جرَّبوهُ في انفسهم او في ذويهم ورأوا منهُ الشفاء العجيب ثم جرَّبهُ غيرهم فلما برّ كما رأوا ولا شاهد شيئًا مما ذكروا . ويكون مرجع ذلك كلهِ الى طبع الانسان من حيث كونهُ قريب الاقتناع او بعيدهُ والى درجة تثقيف عقلهِ واتساع اختبارهِ

والاطباء انفسهم مختلفون اختلافًا عظيمًا في فعل الدواء وهم مقسومون الى فرق كثيرة والسبب الاوضح لاختلافهم ان بعض الامراض يشفى من نفسهِ اي يشفى بغير الوسائط التي يعتقدها الطبيب لشفائهِ فيظن ان الشفاء نتج مما استعملهُ من العلاج . فاذا اتفق ان طبيبين عالجا شخصين مصابين بمرض واحد بعلاجين مختلفين وشفي الشخصان معًا نسب

كلٌّ من الطبيبين الشفاء الى علاجهِ والشفاء حاصل بغيرها
واختلاف الاطباء قسم قوتهم ولكنهُ لم يضعف عزيمتهم بل زادهم بحثًا وتنقيبًا . وما مثل اختلاف العقول لجلائها على حد قول من قال

انّما المرء مثلما السيف يصدا عقلهُ ساكنًا بلا اعمالِ
يصدأُ السيف بالخباء ولو كان شديد الصقال حدّ النصالِ

ولسوف يتفق جلّهم على الحق اليقين لانهُ واحدٌ ويعتصبون بطرق العلاج التي تساعد الطبيعة على التخلص من الامراض

والمرض عَرَض يطرأُ على الجسم ضيفًا غير محتشم والجسم يحاول التخلص منهُ بالتي هي احسن او توفيق نفسهِ له . وقد حدّ بعضهم الحياة بانها "الاستمرار على توفيق احوال البدن الداخليّة على الاحوال الخارجيّة" فاذا عجز الجسم عن مقاومة الطوارىء او عن توفيق نفسهِ للاحوال الخارجيّة فهناك المرض والموت . وشأن الجسم الحي من هذا القبيل شأن شجرة انتابتها الزوابع ومرّت بها السيول وتعاقبت عليهـــا حمارة الحرّ وصبارة البرد فان قويت على مقاومتها وتوفيق نفسها لها اي انها ثبتت ضد الرياح او مالت معها ولم تنكسر واذعنت جذورها للسيول ولم تنفصم وثخن لحاؤها حتى لا يضرها البرد والحرّ تغلّبت على هذه العوامل وبقيت حيّةً والاّ استؤصلت ويبست

والعوامل الخارجيّة قد لا تتغلّب على الجسم كلهِ بل على جانب منهُ فتميت بعض اعضائهِ فيمسي ضعيفًا فاقدًا بعض قوتهِ وعوامل الحياة تحاول ان تخلص الجسم من العضو الميت او توقف فعل العوامل عند ذلك الحد . ولذلك تجد ان اكثر الامراض الحادّة اذا حدث بصورة خفيفة شفي من نفسهِ بدون دواء وهذا معروف مشهور عند الاطباء . وان من الامراض ما لا يشفى ولو اجتمع على علاجهِ كل اطباء الارض لان سمهُ ينبثّ في البدن ويتغلب على القوّة الحيويّة . وان ما يتّلف من الاعضاء بالامراض التي تشفى يبقى مأوفًا مدى الحياة . فاذا اصيبت احدى الرئتين فجهد الطبيب ان يوقف سير المرض ويمنعهُ عن الرئة الاخرى . واذا تمضّى بعض الكبد فالطبيب يسعى لتوقيف التمضي عن البعض الآخر

ووسائط العلاج المعروفة حتى الآن لا تفي بمطاليب صناعة الطب ولا يشفى بها الاّ قليل من الامراض : والجسم معرّض لالوف من الادواء التي لا يُعرَف دواؤها الشافي وغاية ما يفعلهُ الاطباء وقاية الجسم منها قبل حدوثها وتخفيف اعراضها بعد حدوثها

ومساعدة الجسم على التخلّص منها . ولو عاش جميع الناس بحسب قوانين حفظ الصحة تماماً من حيث المأكل والمشرب والمسكن والراحة والتعب والتوقي من العوارض الخارجيّة لامكنهم ان ينجوا من اكثر الامراض ان لم نقل منها كلها . ولم نصل الى هذه الغاية حتى الآن الّا ان تاريخ صناعة الطب في السنين الاخيرة يدلك على اننا قد قربنا منها كثيرًا والمنتظر اننا نبلغ اليها بعد زمن غير طويل وذلك اولاً بتعليم الخاصّة والعامّة كيفيّة التوقي من الامراض . والتوقي يكون بالراحة والطعام الجيد والرياضة المعتدلة بحسب المرض وبالابتعاد عن السموم المرضيّة . والوقاية خير من الدواء في هذه الاحوال بل ان اهمال الوقاية اعتمادًا على فعل الدواء مهلك للابدان ومَثَلُهُ مثل انسان لا يقي بيتهُ من النار اعتمادًا على ان في البلد شركة لاطفاء الحرائق فتطفئهُ اذا احترق . ولا ريبة في ان باستور الشهير اكتشف علاجًا واقيًا من الكَلَب ولكنّ التوقي من الكلاب الكلبى انجع من كل علاج مهما كان نوعهُ

وانتشار العلوم الطبيعيّة والفسيولوجيّة في مدارس الصبيان والبنات كافلٌ بارشاد الناس الى كيفيّة التوقي من اكثر الامراض وقد ظهرت نتيجتهُ بالاختبار فقد قلّ المرض والموت وطال متوسط العمر في البلدان التي سبقت غيرها الى نشر هذه العلوم في مدارسها . وليس على بقيّة البلدان الّا ان تقتدي بها . ومتى فهم الناس نواميس الطبيعة جيدًا وساروا على هدى في استخدامها وتوفيق انفسهم لها يقلّ المرض ويعمّر اكثر الناس العمر الطبيعي ويبلغون سن الشيخوخة اقوياء الاجسام ثم يموتون من الشيخوخة والعجز

ومهما توقى الناس من الامراض لا بدّ من ان يبقى مجال واسع للطبيب لان الاحياء التي تنازع الانسان الحياة كثيرة لا تحصى وهي تتغير طبعًا او تختلف نوعًا قرنًا بعد آخر فقد كان وقت لم تُعرَف فيهِ الميفة ثم عُرفت وانتشرت وفتكت بالناس فتكًا ذريعًا ولا يبعد ان تنقرض كما انقرض الموت الاسود والطاعون من قبلها وتنتشر اوبئة أُخرى لم تكن معروفة . وعلى الانسان ان يكون متأهبًا لها فيدرس طبائعها حالاً ويقي نفسهُ منها

وجملة القول ان بدن الانسان معرَّض لادواء كثيرة وهو نفسهُ يحاول التغلّب عليها إما باتّقائها واما بمقاومة فعلها . والطبيب يساعدهُ على ذلك . واكبر مساعد لهُ على معرفة اتقائها درس نواميس الطبيعة ولاسيما النواميس الفسيولوجيّة

العادة ونتائجها

بقلم جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كلنين

(تابع ما قبله)

اذا رسخت عادة السكر انحرف فعل الغاذية في السكّير وخرج مزاجهُ عن اعتدالهِ واورث انسالهُ ما اكتسبتهُ اياهُ عادة السكر وادمانهِ من مزاج غير مزاجهِ الاول ومن آثار هذا المزاج في قوام العاقلة انهُ يضعفها كل الضعف وفي آدابهم انهُ يقوّي الشهوة ويضعف سلطان الارادة ولا سيما في مقاومة الميل الى المسكر . وقد تجيء ابناء السكارى تارةً وهو كثيرٌ بلهًا او معتوهين واخرى على غاية من التهوس والاستعداد للجنون حتى انهُ يظهر فيهم لاقل الاسباب الداعية لهُ . وهم ابدًا شديدو الميل خلقةً لشرب المسكرات حتى انَّ الواحد منهم يرى من نفسهِ كانما هو مدفوع بالرغم عنهُ الى الشرب لا يستطيع مقاومةً واذا قاوم فقد لا تجديهِ المقاومة نفعًا في كثير من المرّات لما لميلهِ هذا من القوّة والاستحكام في فطرتهِ

واكثر الذين خبروا احوال السكر والسكارى من الاطباء وغيرهم يتفقون على ما ذكرنا فقد ذكر الدكتور هَوْ في تقريرهِ عن العته والبلاهة خلقةً في ولاية مساشستس من الولايات المتحدة وقد عني باحصاء المعتوهين هنالك ما معناهُ اني دقّقت البحث في امر ثلاثمائة من المعتوهين وفحص احوال والديهم فوجدت انَّ ١٤٥ من الثلاثمائة او نحو نصف العدد تقريبًا كانوا من ابوين اعتادا كلاهما او احدهما على المسكر ووجدت مرةً انهُ وُلد لابوين وكلاهما من مدمني المسكر سبعة بنين وكانوا جميعهم معتوهين خلقةً . وقد قال الدكتور دَون وهو من اخبر الناس في احوال المعتوهين في انكلترا ان تقرير الدكتور هَوْ ليس فيهِ شيء من المبالغة اصلاً وكتب الدكتور برون وهو من اكابر المحققين في هذا الموضوع ايضًا وقد كان مدبرًا لاحدى البيمارستانات الكبيرة (واظن في سكوتلاندا) ما محصلهُ . ان السكير لا يؤذي جهازهُ العصبي او يضعفهُ فقط انما هو يجلب فوق هذا امراضًا عقليّة على انسالهِ من بعدهِ فبناتهُ يولدنَ عصبيّات المزاج هستيريّاتهِ وبنوهُ يجيئون ضعاف البنية شكسي الاخلاق متطرفين في الاذواق والتصرُّفات يتهيجون شديدًا لغير سبب ظاهر يوجب ذلك التهيج ويتململون اذا نُدِبوا لاتمام ما يقضي عليهم بهِ الواجب

وممّا لاحظهُ الدكتور هو انّ ابناء السكارى ضعاف البنية ضعاف الهمّة ميالون من فطرتهم الى المنبهات الالكحولية وانهم اذا انبعوا خطّة والديهم (وهم اشد شهوةً لاتباعها واقل قوّةً على مقاومتها من ابناء المتأنين من المسكر) يضيفون ضعفًا على ضعفهم ويزيدون ما في بنيتهم من الاستعداد الى العته والجنون قوّةً وهذا يورثونهُ لانسالهم من بعدهم

وما عرفنا بالاختبار امثال الشهير كولاردج الذين ورثوا من ابائهم شهوة لشرب المنبهات الالكحولية وضعفًا في ارادتهم جعلهم لا يستطيعون مقاومة تلك الشهوة على حين ان سائر قواهم العقلية والادبيَّة السامية كانت تبعثهم على مقاومتها لمّا يقنع المتأمّل بشدّة تعلق قواهم العاقلة والادبيّة بما ورثوهُ عن ابائهم من مزاج بنيتهم الجسمانيّة وانهم قلما يطالبون ادبيًّا عن نقائص ينسب جلها الى زلاتٍ وبآثم اقترفها اهلوهم من قبل ان يولدوا هم

ولنا شواهد ايضًا على انتقال الامزجة الخاصّة سواء حصلت تلك الامزجة عن رسوخ العادات واستحكامها او عن اسباب اخرى . ومن الغريب في هذا الصدد ما تحقّقهُ العلاّمة برون سيكار الفسيولوجي الشهير من انّ بعض انواع الخنازير اذا قُطع فيها قطعًا مخصوصًا في الحبل الشوكي اصبحت يصيبها ما يشبه التشنج الصرعي وذلك اذا قُرصت في جلود وجوهها ولو قرصًا خفيفًا وحتى بعد شفاء القطع شفاء تامًّا واغرب منها انّ غيرها من انواع الخنازير لا يحدث لها ما يحدث لتلك ولو قُطع فيهما نفس القطع ولاحظ هذا العلاّمة ان اولاد تلك الخنازير يصيبها ما يصيب آباءها اذا مُرزت جلود وجوهها فانتقل اليها بالوراثة ما كان اصاب اباءها لسبب طارىء ولا شك ان ذلك السبب الطارىء قد اثر في الجهاز العصبي وكيَّفهُ على نحو ما قد تؤثرهُ العادة وتكيفهُ فيهِ لطول المزاولة والالفة

ولا بدّ لي هنا من تنبيه افكار القراء الى انّ ابناء الكتّاب قد تجيء خطوطهم اشبه في حروفها وهيئاتها بخطوط آبائهم وان تعلّموا الخط على معلمين آخرين . واعرف في بعض العيال ان خطوطهم متقاربة جدًّا وان اكثرهم بعد ان يتقنوا الخط على معلمين آخرين تميل قاعدتهم شيئًا فشيئًا حتى تشبه قواعد آبائهم وهم لا يقصدون وقد ذكر احد الجرمانيين عن ثبتٍ ما يقرب من هذا وهو انّ ابناء الانكليز ولو تعلموا الخط في فرنسا تميل قواعدهم الى الخط الانكليزي المخصوص بآبائهم . ومن الملاحظ ايضًا ان من يتروضون على ركوب الخيل حتى يرسخوا في الفروسيّة تجيء اولادهم كانها معتادة على ركوب الخيل خلقةً واعرف ولدًا لا يبلغ العاشرة من العمر يركب الخيل الجياد ويجريها في الميدان بما

يخطر في البال مقال ابي الطيب المتنبي

ونظنها تُجبت قياماً تحتهم   وتظنهم ولدوا على صهواتها

وابين من ذلك تعلُّم العزف على الآلات الموسيقية والتصوير فانة لمن المحقق ان البراعة في الموسيقى والتصوير وسهولة اتقانهما متوقف كثيراً على مزاج او ذوق خُلقيّ مودع في الفطرة فكل ولدٍ قد يمكنهُ ان يتعلم التصوير او العزف على آلة موسيقية الى حدٍّ معين وعلى نمط مخصوص الاَّ ان بعضهم لا يستطيعون الاَّ على اتقان بعض الشيء من هذين الفنين اتقاناً ميكانيكيًّا ولو بذل معلموهم كلما في وسعهم لتعليمهم وبذلوا هم ايضاً غاية جهدهم على حين ان غيرهم لاول اشارةٍ يدركون في الفنين ما يكاد اساتذتهم لا يصدقون انهم مستطيعوهُ فتندفع ايديهم في العزف والرسم اندفاع السنتهم الى الكلام كانما هم قد زاولوا ذلك مداتٍ فالفوهُ تمام الالفة

ومن المعلوم ان ابناء الماهرين في الموسيقى والتصوير يجيئون كذلك فقد ذكر الدكتور كربنتر الذي اخذت عنهُ معظم ما جاء في العادة ونتائجها انهُ يعرف ابوين ماهرين في الموسيقى والتصوير فكان ابناؤهما عن آخرهم ميالين طبعاً الى درس احد هذين الفنين او كليهما لم يشذّ واحد منهم

❊ الخلاصة ❊

انهُ بناء على ما للعادات العقلية والادبية الخاصة من التعلق بجهاز جسماني عصبي وبناء على ان العادة تعمل على هذا الجهاز فتكونهُ تكييناً معيناً على ما هو المشاهد والمحقق كان للعادة دخل في تكييف قوانا العاقلة والادبية الخاصة وانتقال كل ذلك بالوراثة الى اعقابنا. والمتعارف في مثلنا الدارج ان فرخ البط عوّام وهذا فيما ارى مأخوذ عن المشاهد من ان اكثر ابناء الكتّاب واصحاب الرياسة والصناعة تظهر فيهم اذواق آبائهم ولو بعد حين . ومما اعرفهُ بين التلامذة ان ابناء الكتبة البارعين في الترسل والانشاء لهم في الغالب ذوق لطيف في الكتابة ما ليس مثلهُ لغيرهم من التلامذة على حين يدرسون جميعهم على استاذ واحد وهم ما بين العاشرة والرابعة عشرة من السنّ وكذلك ابناء الشعراء والرياضيين لهم في الغالب اذواق آبائهم واميالهم

ثمَّ اذا سلمنا ان القوى الادبية والعقلية الخاصة تنتقل بالوراثة فاحرى بالعامة منها ان تنتقل كذلك ولما كانت هذه القوى فطرية فينا ويمكننا تهذيبها بالعادة وتقويتها حتى يرسخ ما حصل لها من الكيف ويستحكم اثرهُ ومن ثمَّ يرجح انتقالهُ بالوراثة الى بنينا وبني بنينا على

قدر ما نعني في تهذيب انفسنا وترويضها كان انَّ من يهذب نفسهُ خير ممَّن يملك على مدينة واولى باعتبار من سواهُ ولو انهُ من آكابر الامراء والقياصرة فانَّ افادتهُ جنسنا البشري لا تنتصر على ما يكون معهُ من التعليم والقدوة والتأليف مدى حياتهِ بل تمتد الى الجنس عن طريق الوراثة فيترك ما كان من آثار اتعابهِ ومزاولتهِ امر تهذيب نفسهِ منتقشًا على مجهزات بنيهِ وبني بنيهِ الى ما شاء الله ولا يخفى ما في ذلك من رفعة الانسانيَّة وارتقاء المدارك العاقلة في الجنس عمومًا كل ذلك تقدير الحكيم الخبير واذا لم يكن ثمَّ من باعثٍ يبعثنا على تهذيب انفسنا وتدريبها في ما هو مستحسن سوى هذا الباعث فكفى بهِ باعثًا يهون علينا مشاق الدرس وعناء اليقظة والسهر لادراك اسمى التصورات والتحلي بحلى الفضائل والكمالات فتظهر فينا لمحة كمالاتهِ ويتجلَّى فينا شيء من مجالي علمهِ وحكمتهِ

الانتحار

اي قتل النفس

محبة الحيـاة فطرة في الانسان بل هي اقوى ما فُطر عليهِ ولذلك يلتفت علماء الاخلاق والآداب الى الانتحار اي قتل النفس كانهُ عمل من اغرب الاعمال التي يقدم عليها الانسان ومع هذا فما من احد الاَّ ورغب في الموت ولو مرةً في حياتهِ وعزم ان يصرم حبل حياتهِ ولكن محبة الحياة تقاومهُ فيعدل عن عزمهِ واما اذا اشتدَّ عزمهُ ولم يقوَ على مقاومتهِ فقد ينتحر اي يقتل نفسهُ ليتخلَّص من مضض العيش

قيل ان الاستاذ مير خطب مرةً في جمهور كبير في مدينة باريس وقال ما من احدٍ الاَّ وقد ودَّ الموت ولو مرةً في حياتهِ فان وُجد بينكم مَن لا يصدق عليهِ هذا القول فليناقضني علانيةً فصدَّقهُ جميعهم ولم يناقضهُ احد منهم

ومما لا مريبة فيهِ ان الانتحار يزداد رويدًا رويدًا في اوربا واميركا وفي كل البلدان التي انتشر فيها التمدُّن الاوربي ولذلك قلقت الافكار وبحث بعض العلماء بحثًا طويلاً في هذا الموضوع واستقروا حوادث الانتحار ليروا علاقتها بالشعوب والمذاهب والاحوال الاجتماعيَّة كلها . وها نحن موردون نتائج مباحثهم وقد اقتطفناها مما كتبهُ الدكتور مورسلي والدكتور بلفرم والدكتور كربنتر والشهير دارون وغيرهم فنقول

لقد ظهر بالاستقراء انَّ عدد الذين ينتحرون سنويًا قد زاد في بلاد النمسا بين سنة

١٨٦٠ وسنة ١٨٧٨ من سبعين الى ١١٢ في كل مليون من السكان وفي بلاد بروسيا قد زاد بين سنة ١٨٢٠ وسنة ١٨٧٨ من ٧١ الى ١٣٢ من كل مليون . وفي جرمانيا كلها قد زاد بين سنة ١٨٣٥ و ١٨٧٨ من ١١٧ الى ٢٨٩ . وفي فرنسا زاد بين سنة ١٨٢٧ و ١٨٧٧ من ٥٣ الى ١٤٩ . وظهر ايضًا ان الانتحار على اكثره في المدن الكبيرة وعلى اقله في القرى الصغيرة وبين الفلاحين وحيث يجد كل انسان عملاً يعمل بوفقي بلجكا مثلاً زاد بين سنة ١٨٣١ وسنة ١٨٧٦ من ٣٩ الى ٤٨ فقط من كل مليون وفي اسوج ونروج زاد من ٣٩ الى ٨٠

والانتحار على اقله في ايطاليا واسبانيا وارلندا والبرتوغال وعلى اكثره في سكسونيا والدانيمرك . واذا نظر اليه من حيث المذهب وُجد انه على اقله بين المتمذهبين بمذهب الروم الارثوذكس وعلى اكثره بين المتمذهبين بمذهب البروتسطنت واما بين المتمذهبين بمذهب الكاثوليك فهو بَيْنَ بَيْنَ فقد كان متوسط المنتحرين في بلاد الروم ٤٠ في المليون وفي بلاد الكاثوليك ٥٨ في المليون وفي بلاد البروتسطنت ١٩٠ في المليون وفي البلدان الممتزجة من الكاثوليك والبروتسطنت ٩٦ في المليون هذا بموجب استقراء الدكتور مورسلي واما استقراء وغنر واوتنجن وليغوت فيدل على ان متوسط المنتحرين بين الروم ٢٦ في المليون وبين اليهود ٤٨ وبين الكاثوليك ٦٣ وبين البروتسطنت ١٠٣ . وقد علّل ذلك الدكتور مورسلي بكثرة شيوع المذاهب العقلية بين البروتسطنت وفرقهم المختلفة فتجهد قوى العقل بذلك حتى اذا توالت النكبات على الانسان وودّ انفصام حبل الحياة ضعفت ارادته عن مقاومة هذا الميل فيورد نفسه حتفها ولذلك يكثر الانتحار في جرمانيا حيث شاعت المذاهب الفلسفيّة وكثر اجهاد العقول وفي شمالي فرنسا حيث امتدّت هذه المذاهب ايضًا . واما في بلاد الانكليز حيث المذاهب الفلسفيّة قليلة والناس مشتغلون عن الفلسفة بتدبير المعاش فالانتحار غير كثير . والغريب انه غير متزايد فيها بل جارٍ على وتيرة واحدة تقريبًا منذ ثلاثين سنة الى الآن فقد كان متوسطه بين سنة ١٨٥٥ وسنة ١٨٨٦ خمسة وستين في المليون فصار متوسطه في الخمس السنين التالية ٦٦ في المليون وفي الخمس السنين التي بعدها ٦٧ في المليون وفي الخمس التي بعدها ٦٦ في المليون وهذا يؤيد القاعدة الكليّة التي وضعها الشهير بكل وهي ان احوال الاجتماع الانساني اذا لم تتغير تغيرًا عظيمًا بقي عدد المنتحرين على حاله فيمكننا الانباء عنه قبل وقته

واسباب الانتحار كثيرة كالافلاس والتعب والحب والغيرة والانفة والندامة فكاتب

القائد الروماني الشهير انتحر لكي لا يعيش في استبداد يوليوس قيصر وثيمستكليس انتحر لكي لا يدل الفرس على مداخل بلادهِ . وهانيبال ومثرداتس انتحرا مسمومَين . وشاول الملك سقط على سيفهِ لكي لا يقع حيًّا في ايدي الفلسطينيين وماركوس انطونيوس سقط على سيفهِ وانتحر غيرةً على كليوبترا وهي قتلت نفسها حزنًا عليهِ . واكثر المنتحرين يكون سبب انتحارهم خلل في عقولهم او الحب والغيرة

وقد وضع الاستاذ تلبون جدولاً لعدد المنتحرين ذكر فيهِ نسبتهم بعضهم الى بعض من حيث كونهم رجالاً او نساء عزبًا او متزوجين وهو هذا

من الرجال المتزوجين الذين لهم اولاد	٢٠٥
" " " لا اولاد لهم	٤٧٠
" " الذين ماتت نساؤُهم ولهم اولاد	٥٢٦
" " " " " ولا اولاد لهم	١٠٠٤
من النساء المتزوجات اللواتي لهنَّ اولاد	٤٥
" " " " لا اولاد لهنَّ	١٥٨
من الارامل اللواتي لهنَّ اولاد	١٠٤
" " " لا اولاد لهنَّ	٢٣٨

ويظهر من ذلك ان العقم يزيد عدد المنتحرين او ان بينهُ وبين الانتحار علاقة ما فيتضاعف بهِ عدد الرجال المنتحرين ويتثلث عدد النساء المنتحرات . وان المنتحرين اكثر من المنتحرات . وقد بيَّن الدكتور بلفرم ان ذلك يكون كذلك فيما اذا كان الرجال والنساء عاقلين واما اذا كان الرجال والنساء مختلي الشعور فالمنتحرات قدر المنتحرين او يزدن عليهم . والظاهر ان تعرُّض الرجال لنوائب الدهر وقلق البال تزيد دواعي انتحارهم واما اذا استووا هم والنساء بالجنون استووا معهم في الانتحار . والنساء اشدُّ تدينًا من الرجال واكثر خوفًا من عواقب الانتحار فلا يقدمنَ عليهِ كثيرًا واما اذا كان التديُّن يوجبهُ عليهنَّ كما توجب ديانة الهنود على المرأة ان تحرق نفسها مع جثة زوجها فانتحارهنَّ على هذه الصورة كثير جدًّا

ويكون الانتحار على اقلهِ في شهري اكتوبر ونوفمبر وعلى اكثرهِ في ابريل ومايو ويونيو ويكون كثيرًا ايضًا في يوليو واوغسطس اي انهُ يزيد بطول النهار ويقل بقصرهِ كأنَّ طول النهار يجهد قوى الانسان فلا يستطيع مقاومة دواعي الانتحار

وظهر من احصاء المسيو غري ان الانتحار يكون على اكثره في العشرة الايام الاولى من الشهر وفي الايام الاولى من الاسبوع . وسبب ذلك ان العملة يأخذون اجورهم في آخر الشهر او آخر الاسبوع فاذا رأوا الدراهم كثيرة بين ايديهم اقبلوا على السكر والفجور وقادهم ذلك الى الانتحار هذا من قبيل الرجال واما النساء فيكثر انتحارهنّ في اواخر الاسبوع اي حينما تثبت لهنّ خيانة الذين اغروهنّ

ويحدث الانتحار على اكثره بين الساعة السادسة صباحًا والظهر حسابًا افرنجيًا ثم يقلّ رويدًا رويدًا حتى يبلغ اقلهُ الساعة الرابعة بعد نصف الليل كما ظهر من مقابلة ١٩٩٢ حادثة

واذا اراد الرجل ان ينتحر عمد غالبًا الى الريفولفر او الموسى او الحبل واما المرأة فقلما تنتحر بواسطة تشوّه منظرها والغالب انها تعتمد على السم او الغرق

وقد ينشو داء الانتحار كما تفشو الامراض الوبائية مثال ذلك ما حدث في فرساليا سنة ١٧٩٢ فانهُ انتحر فيها حينئذٍ ١٣٠٠ شخص في سنة واحدة . وذكر اللورد باكون الفيلسوف الانكليزي في مقالتهِ على الموت انهُ لما انتحر اُثو الامبراطور مات كثيرون شفقةً عليهِ . وقال فلوطرخس المؤرخ ان نساء ملينس حننَّ الى ازواجهنّ وكانوا قد غابوا عنهنّ زمانًا طويلاً فانتحرنَ

وينشو الانتحار بالقدوة فاذا انتحر انسان على اسلوب جديد وذاعت طريقة انتحارهِ اقتدى بهِ كثيرون من الذين كانوا يقصدون الانتحار وانما يمنعهم عنهُ عدم اهتدائهم الى واسطة ينتحرون بها او انهم لا يزالون مترددين في الامر

ومن اغرب ما جاء في تاريخ الانتحار وتناقلتهُ الكتب والجرائد ما ذكرهُ الدكتور برجير وهو ان رجلاً ايطاليًا صنع صليبًا كبيرًا ووضع عليهِ شبكةً مكّنها فيهِ وعلّقهُ بحبلين وعلّق الحبلين بخشبة فوق الكوّة التي في غرفتهِ وكانا طويلين بحيث يبقى الصليب على الارض . ثم وضع اكليل شوك على رأسهِ وتعرّى من ثيابهِ ودخل في الشبكة وسمّر رجليهِ واحدى يديهِ بالصليب وطعن جنبهُ بحربة وجعل يدفع الصليب رويدًا رويدًا من الكوّة وكانت على موازاة ارض الغرفة حتى خرج منها ووقف خارج الغرفة معلقًا بالحبلين مدلدلاً . وحينئذٍ رآهُ المارّة فاسرعوا لانقاذهِ وانزلوهُ عن الصليب قبل ان يقضي نحبهُ وداووهُ فشفي ولكنهُ عاش بقية حياتهِ مصابًا بالسوداء

والذين يقصدون الانتحار لعلّة دماغيّة قد يخترعون من الحيل ما يقصر عنهُ اعقل

العقلاء وما لو زاولوهُ لقضاء عمل نافع لاتموهُ احسن اتمام . ذكر الدكتور ونتر ان رجلاً مختل الشعور علم من امره انه عازم على الانتحار فروقب اشد المراقبة مدة ثمانية اشهر ولم يترك عندهُ شيء مما يمكنهُ ان يستعملهُ للانتحار . وذات يوم وجدوهُ قد شنق نفسهُ بقوائم سريرهِ ومات . وكان قد جمع كل خيط وصل الى يدهِ مدة الثمانية الاشهر فجدل منها حبلاً متينًا وشنق نفسهُ بهِ . ونحن نعرف رجلاً يئس من الحياة لمرض سوداوي فحاول قتل نفسهِ مرارًا ولما رأى ان ذويهِ لا يمكنونهُ من ذلك ادّعى ان بهِ ألمًا في امعائهِ وجعل يأخذ دواء مسكنًا ويخبئهُ ويدعي انهُ تجرعهُ وغايتهُ ان يجمع منهُ كميّة كافية لقتلهِ ويتجرعها دفعةً واحدة ولكن حيلتهُ اكتُشفت قبل ان اودى بحياتهِ . ومنذ مدة حاول احد المجانين قتل نفسهِ وعُرِف ذلك فأُدخل الى غرفة ومُنعت عنهُ كل الادوات والوسائط التي يمكنهُ ان يقتل نفسهُ بها فاقام في سريرهِ ثلاثة ايام بدون ان يحاول الانتحار وبعد ذلك وثب على حين غفلة الى كوّة عالية فيها زجاج فكسرهُ واخذ قطعة منهُ وغرزها في نحرهِ . وسمع الحرّاس صوت وثوبهِ ففتحوا الباب ودخلوهُ وامسكوهُ ودعوا الاطباء فاوقفوا الدم بالرباط وهو يحاول نزعهُ ولما رأى انهم ربطوا يديهِ ومنعوهُ عن نزع الرباط حصر نفسهُ في صدرهِ وشدَّ بكل قوتهِ فانشقت رقبتهُ من عند الجرح وانقطع عن الطعام فمات بعد مدة وجيزة

وذكر الدكتور اوبنهيم ان رجلاً ذبح نفسهُ ذبحًا ولم يحسن الذبح فلم يمت الاّ بعد عذاب شديد وأُتي بجثتهِ الى الدكتور اوبنهيم ليشرحها فقال لرجل واقف امامهُ وهو يمزح "اذا انتحرتَ فلا تفعل كما فعل هذا بل اوصل السكين الى الجهة اليسرى فتقطع الشريان السباتي وتموت حالاً". وكان هذا الرجل عاقلاً حازمًا مشهورًا بالرصانة وهو في سعة من العيش ولهُ عائلة كبيرة ولم يظهر عليهِ قبلاً انهُ كان مائلاً الى الانتحار ولم يكن ما يدعوهُ الى ذلك ولكن ارشاد الدكتور اوبنهيم رسخ في ذهنهِ فذهب وحاول الانتحار ولم يفلح في قطع الشريان السباتي فتداركهُ ذووهُ وعالجوهُ فنجا من الموت

وجميع الشعوب القديمة متفقة على احتقار المنتحر فالعبرانيون كانوا يساوون بينهُ وبين المقتول صبرًا لجناية فيدفنونهُ بعد مغيب الشمس . والارمن يلعنونهُ ويحرقون البيت الذي انتحر فيهِ واليونان كانوا يحرقون موتاهم اكرامًا لهم واما المنتحر فيوارونهُ التراب حالاً ولا يحرقونهُ لئلاَّ ينجسوا النار الطاهرة بهِ . وكانت الحكومة الانكليزية تستولي على اموال المنتحر كلها وتدفنهُ على قارعة الطريق بعد ان تدق وتدًا في بدنهِ . ولكن احتقار الانتحار ليس

شائعاً بين كل الشعوب فزنوج غربي افريقية ينتحرون كثيراً وذلك ليس عاراً عندهم واهالي جنوبي اميركا كثر الانتحار بينهم بعد دخول الاسبانيول الى بلادهم ولم يكونوا يأنفون منهُ

وقد يعرض للانسان عارض عقلي يدعوهُ الى قتل غيره فلا يرى لهُ مناصاً من ذلك الاَّ بقتل نفسهِ. من ذلك ان رجلاً اسمهُ هد الستن كان من كتَّاب الجرائد المشهورين وفي احد الايام وُجد منتحراً وبجانبهِ ورقة من خطهِ يقول فيها انهُ قام في نفسهِ ميل يدفعهُ كرهاً الى قتل الناس وولد لهُ ولد فاول ما وقعت عينهُ عليهِ رأى نفسهُ مدفوعاً الى قتلهِ فلم يرَ سبيلاً لتبريد غلتهِ الاَّ بان قتل نفسهُ

والآن قامت طائفة من العلماء تقول ان الانتحار لا يحدث الاَّ عن خلل في العقل وخالفتهم طائفة اخرى حتى قال الدكتور غراي ان اكثر المنتحرين من اعقل الناس

والباحث المدقق يرى، ان البعض ينتحرون لخلل في قواهم العقلية والبعض انفة او غيظاً والبعض وهم الاكثر لاسباب اجتماعية تتعلق بسوء تربيتهم وتعليمهم. وانهُ اذا أُحسنت تربية الناس الدينية والادبية وجب ان يقل الانتحار من بينهم واما ما زعمهُ بعض الفلاسفة مثل هيوم وروسو وغيرهما من ان الانسان لا يطالب اذا انتحر ليتخلص من محن الحياة فلا يوجد بهِ الاَّ عند من ينفي الخلود ويعتقد ان الموت نهاية كل حي

والانتحار قليل جدًّا في مصر والشام واكثر بلدان المشرق وقلتهُ دليل على اتساع ابواب الرزق ولو بالتسوُّل وعلى ان الآداب وخوف العقاب ورجاء الثواب اعرق في نفوس المشارقة. وعسى ان لا تشيع هذه العادة الذميمة بيننا ولا يعدل اهالي المشرق عن خطتهم وهي احتقار المنتحر وحرمان جثتهِ من رسوم الاكرام

درع فرنسيس الاول ملك فرنسا

اشترى السر اشلي رتشلد هذه الدرع بمئة جنيه وباعها الى اللورد اشبرنهام بالف جنيه. ثم باعها هذا اللورد باربعة آلاف جنيه والذي اشتراها باعها بعد اربع وعشرين ساعة بسبعة عشر الف جنيه ووُضعت حينئذٍ في دار التحف في ساحة بلغراف. ثم حرقت تلك الدار فدفنت تحت الردم واحتفرت بعد ذلك ويتعجب بثمن بخس كأنها قطع من الحديد ولكن لم يمض وقت طويل حتى عُرفت حقيقتها فاشتراها المستر سبتزر الباريزي باثني عشر الف جنيه

الزراعة في الصين

رأينا في احدى الجرائد العلمية رسالة في هذا الموضوع فآثرنا تعريبها عسى ان يجد فيها بعض القراء من ارباب الزراعة ما يرشدهم الى تحويل نفع او دفع ضرر ويجد فيها غيرهم فكاهة بمطالعة شيء من اخبار امة من اعظم امم الارض

الزراعة بالغة حد الاتقان في بلاد الصين بسبب اعتناء اهلها الشديد وهم يستغلون من اراضيهم بعد ان استعملوها الوفاً من السنين مقدار ما يستغل غيرهم من الارض البكر وما ذلك الاّ لمهارتهم في استعمال السماد وخدمة كل نبات مما يزرعون

ونحو تسعة اعشار الصينيين من اهل الزراعة وهم يسكنون في قرى مسوّرة كثيرة الازدحام وحقولهم منبسطة على ضفاف الانهار وفي حضيض الآكام وزرعهم الغالب الارزّ وقصب السكّر والبطاطا الحلوة والقطاني والخضر والنيل والسمسم والزنجبيل والتبغ والقمح . واعتمادهم في الطعام على الارز وغلته تكفي احتياج البلاد في سني الخصب وتقلّ عنها في سني الجدب . والسكّر اكثرهُ للتصدير من البلاد وهو ينمو بدون اعتناء في الاراضي القليلة الماء ويستغل مرتين في السنة والارز يستغل ثلاثاً في السنة من ارض واحدة فيزرع اولاً في ابريل ويحصد في يوليو ثم يزرع في اوغسطس ويحصد في نوفمبر ثم يزرع ويحصد قبل الصيف ولكن الغالب ان الموسم الثالث يحتاج من السماد ما يساوي الغلة

والارض كلها للحكومة والشعب يزرعها ويدفع للحكومة على كل فدان من خمسة عشر غرشاً الى ثلاثين غرشاً في السنة واذا مات رجل قسمت ارضه بين بنيه واعطي بكرهُ عشر الارض فوق حصته لانه يكلف بنفقات المأتم وعبادة الاسلاف . والارض موزعة بين الفلاحين على السواء وقلما يوجد من يملك اكثر من مئتي فدان . ومن يملك عشرة فدادين يُعَدُّ غنياً والذي يملك فداناً واحداً يملك ما يكفي لمعيشته . واكثر الفلاّحين لا يملك الواحد منهم الاّ ربع فدان او اقل

وثمن الفدان من الارض الجبلية من ستة ريالات الى ستين ريالاً وثمن الارض الخصبة من ثلثمئة الى ثمانمئة ريال . وثمن الفدان من اراضي الارز لا اقل من ستمئة ريال

والارض افضل قنية عندهم فلا يبيعونها الاّ عند الضرورة الشديدة كما اذا طغت عليها الانهار او اصابها قحط شديد فامحلت . وبيع اولادهم اسهل عليهم من بيع اراضيهم

وينفق الفلاح جانبًا كبيرًا من دخل ارضهِ في ثمن السماد واكثرهُ من كسب السمسم الذي استُخرج شيرجهُ . وثمن السماد اللازم للفدان من ستة ريالات الى اربعين ريالاً والمتوسط خمسة وعشرون ريالاً . ويستخدمون للسماد كل فضلات المواد النباتية والحيوانات كالقشور والشعور . ويحرقون المشيم في افران مبنية بالمدر حتى يمتص المدر دخانهُ ويصير سمادًا . ويخربون الاكواخ المبنية من الطين بعد ان يسكنها الناس زمانًا طويلاً ويستخدمونها سمادًا بناء على ان جدرانها قد امتصت المتصعدات الحيوانية والنباتية التي يغتذي النبات بها . واعتناؤهم بالمزروعات شديد جدًا فيعتنون بكل نبات على حدتهِ ويفلونهُ من الحشرات كما يفلون اولادهم . ويعاقبون بين المزروعات حتى لا يُزرَع صنف واحد سنة بعد سنة في الارض الواحدة

وليس عندهم من المواشي غير الجاموس يستعملونهُ للحرث ويعتنون بتربية البط لينقي المزروعات من الحشرات ولا بدَّ لكل عائلة من خنزير تربيهِ وتطعمهُ قشور الارز لتاكل لحمهُ

وادوات الحراثة عندهم بسيطة وهي محراث ومعول (فاس) ومذراة وطلمبة لري الارض ومناجل وسلال

واذا ضمن احدٌ ارضًا فصاحب الارض يدفع الخراج والضامن يدفع ثمن كل ما يلزم للزراعة ويدفع الضمان من الغلة . ويبلغ ضمان الفدان الواحد نحو ثلاثين ريالاً واذا امحلت الارض لم يدفع الضامن للمالك الّا نصف غلتها مهما كانت قليلة . واذا جادت فيمكنهُ ايضًا ان يدفع لهُ ثلث الغلة وينفق ثلثها على السماد ويبقى لهُ الثلث بدلاً من تعبهِ . والشخص الواحد لا يمكنهُ ان يزرع الّا فدانًا واحدًا فيكون نصيبهُ منهُ نحو ثلاثين ريالاً فقط . ومتوسط غلة الفدان من الارز نحو ٣٦٠٠ ليبرة

وقد يؤجر الفلاح واجرتهُ في السنة باربعة عشر ريالاً مع طعامهِ ولباسهِ وتبغهِ وحلق شعرهِ . واجرتهُ في اليوم من غرشين الى غرشين ونصف واما في وقت زرع الارز وضمهِ فترتفع الاجرة الى نحو خمسة غروش او اكثر

وطعام الشخص الواحد من الفلاحين يساوي ريالاً في الشهر فاذا كسب خمسة ريالات امكنهُ ان يعتني باربعة اشخاص معهُ

ولباس الفلاحين ساذج وهم يغزلونهُ وينسجونهُ بايديهم ولا ينفق الواحد منهم على لباسهِ ولباس زوجتهِ في السنة اكثر من جنيه . واثاث بيت الفلاح لا يزيد ثمنهُ عن

جنيه ومتوسط ثمن بيتهِ اربعة جنيهات ومتوسط ثمن بيت الغني مئتا جنيه وثمن فدان الارض التي تبنى فيها البيوت من مئة جنيه الى مئة وخمسين جنيهاً

والظاهر ان بلاد الصين لا تقوم باكثر من اهاليها الحاليين ولذلك يهاجر كثيرون منهم كل سنة ويكثر بينهم قتل الاطفال

والغالب ان عائلة الفلاّح تكون من خمسة اشخاص ابيهِ وامهِ وزوجتهِ وولدين . وغلة فدان واحد تكفيهم كلهم فيستغلون منهُ ارزًا وخضرًا كافية لطعامهم وتبنًا وعلفًا للخنازير والفراخ التي يربونها . وزوجتهُ تغزل وتحوك ما يلزم لهم من اللباس وابوهُ وامهُ يربيان اولادهُ . وقد ذكر الكاتب الذي اقتطفنا منهُ اخوين يملكان فدانًا واحدًا نصفهُ سقي ونصفهُ بعل استغلاَّ من نصفهِ في العام الماضي ما ثمنهُ ٢٧ ريالاً من الارز ومن النصف الآخر ما ثمنهُ ٤٠ ريالاً من قصب السكّر ووضعا في النصف الاول ما ثمنهُ ١٢ ريالاً من السماد وفي النصف الثاني ما ثمنهُ ١٥ ريالاً فيكون ربحهما من الفدان كلهِ ٤٠ ريالاً . واصغر الاخوين عمل كل ما يلزم من اعمال الزراعة والحصاد . وذكر ايضًا ان رجلاً عندهُ فدانان ورثهما من ابيهِ وهما يساويان الف ريال وعائلتهُ عشرة اشخاص هو وزوجتهُ وبناتهُ الاربع وابنهُ وكنتهُ وولداها ..وغلة هذين الفدانين تقوم بهم كلهم فهو وابنهُ يخدمان الارض ايام الزرع والحصاد ويحوكان حصرًا في الايام الممطرة . وزوجتهُ وكنتهُ وبناتهُ يغزلنَ وينسجنَ ويربين الخنازير والفراخ . وفي العام الماضي باع هذا الرجل ارزًا بثلاثين ريالاً دفع منها مال الحكومة وهو ثلاثة ريالات ونصف واضاف الباقي الى مالهِ ومقدارهُ مئتا ريال وهو يعطيهِ بالربا ويأخذ رباهُ ٨ في المئة في السنة

ولو جرى الفلاّح المصري مجرى الفلاّح الصيني من الاجتهاد والاقتصاد لقامت اراضي القطر المصري بخمسة وعشرين مليونًا من السكان وعالتهم جميعًا بالرخاء لان مساحتها خمسة ملايين فدان ولكن هيهات ذلك والدين قد اثقل كاهل الفلاح وكاهل حكومتهِ والاسراف مستولٍ عليهِ والارض يملك اكثرها نفر قليل فلا يعتنى بها الاعتناء الواجب . ولكن ميدان الاصلاح لم يزل واسعًا للمصلحين فالارض واسعة وخيرها كثير والحكومة معتنية بالري اشد الاعتناء ولا يعوز الفلاّح الاّ الاجتهاد والاقتصاد

بعلبك وآثارها

لجناب الاديب مخائيل افندي رستم

هي بعلبكّ لمقتضى آثارهـا	شخصت عيون القوم نحو مزارها
وبكل يوم مثلما يروى يرى	اثرٌ جديد في خرائب دارها
عظمت على كل المدائن شهرةً	ايام زهوتهـا ورفع منارها
هيهات في وجه البسيطة ان ترى	رصفاؤُها تجتاب في مضمارها
ولطالما اشتهرت بمتنزهاتهـا	ذات البها تزدان في اشجارها
فهواؤُها بل ماؤُها صافي الزلا	لِ وماء عذنٍ صبَّ في انهارها
هيهات ماء معرّة النعمان ان	يصفو كرأس العين من اكدارها
وتفرّعت قنواتها حتى غدت	كاللؤلوء المنثور عند كسادها
والطير غرّد شاديًا وبلابل ال	أسحار تصدح مع غناء هزارها
فالانس من انسانها والحظ في	نيسانهـا والبشر في ايارها
ولنا لاثبات الادلة شاهدٌ	عدلٌ بدا من منصفي زوارها
كثرت خرائبها ويندر مثلها	والعل تدمر في حمى انصارها
ومسلة نسبت الى فرعون ام	اهرام مصرَ ترى على اقدارها
لا بدع في عصرٍ قديم العهد قد	حلّت عفاريت الورى بديارها
شادوا الهياكل كالتي نسبت الى	شمس الضحى والمشتري سيارها
يتهافت السياح من شرق البلا	دِ وغربها للبحث في اسرارها
لكنّ وا اسفاهُ ما من عالمٍ	علمٍ يفيد الحق عن اخبارها
قد قصّر التاريخ عن ايضاح ما	قد كان من امر المشيد عمارها
أترى الفينيقيون من قد أسسوا	جدرانهـا وعلوا على اسوارها
وتُرى سليمان بن داود الذي	شادَ الهياكل من كبير حجارها
ومَن الأُولى نحتوا النظيف وزخرفوا	هذه النقوش بمقتضى ابيكارها
وبأية الالات قد رفعوا إذًا	اثقال اعمدة على مقدارها
أَلسّادة القدماء اهل العزم في	نقل الحجارة من حمى اوجارها

لو لم نرَ اطوادها في الجانب الـ ... غربيّ قد صبرت على ادمارها
لاستغرب التصديق عن تجرا الى الـ ... حبلى أنثى متربّع بجوارهـــا
لا ريب ان عجائب الدنيا غدت ... سبعًا وعندي فهي مثل صغارها
هي آيةٌ في الدهر يا قوم امعنوا ... أنظاركم وتأسفوا لدمارهـــا
أيسركم ان تكتبوا اسماءكم ... حفرًا يدوم على صفاح جدارها
لو خيّر العلماء قالوا حبّذا ... تذكار بانيها بلا تذكارها
سبحان علام الغيوب بما مضى ... او ما يجيء لمنقضى ادمارها

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وإنهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءُ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تُستختار على المطوَّلة

الحياة والنفس

عفوًا يا مستفيد ان تطفّلتُ عليك بالجواب وإن انتَ لم تعنني بالخطاب فما انا الاَّ باحثٌ يجمعني وإيَّاك غاية واحدة — وإن اختلفنا في النظر — ألا وهي البحث لاستطلاع الحقائق فعذري اليك اني نظيرك في الناموس النائلة

قد طالعتُ اعتراضك (مقتطف مجلد ١٢ جزء ١٠ صفحة ٦٨١) على ما ذهب اليهِ الدكتور شميل في كتاب الحقيقة من "ان الحياة كسائر القوى (الطبيعية) نوعٌ من الحركة خاضعة لناموس الميكانيكيات" ومن "ان الاحياء تولّدت بالنشوء الذاتي" لا لأنك استغربتَ هذا الرأي او انك وجدتهُ مخالفًا للعلم لانك قلت وقد احسنت "انهُ مذهب بسيطٌ جدًّا ولا دليل على فسادهِ" ولو انصفتَ لقلتَ انهُ المذهب الوحيد المتفق مع العلم.

ولكن لأنك تبيّنت منهُ نتائج مخالفة في رأيك للاعتقاد ولذا قلتَ "ان لنا مذهبًا آخر ايضًا لا دليل على فسادهِ وهو ان الخالق سبحانهُ يضع الحياة في الجسم الحيّ فيصير حيًّا" وساويتَ بين المذهبين في الاحتمال ولكنك لم تتعرّض لبيان وجه هذه المساواة وكأني بك تريدها اعتقادية لا علمية حيث قلتَ "اما من جهة احتمال كل منهما فهذا لا اتعرّض لهُ لان درجة الاحتمال في المسائل الغير الخاضعة للامتحان تتوقّف على اعتقاد الشخص ومذهبهِ العقلي" وما ذلك في ظني الاّ لانك تريد ان تجتنب الخوض في الفرق بين العلم والايمان ولقد احسن الدكتور حيث قال "وحيث يبدئُ الايمان ينتهي العلم" (حقيقة صفحة ٦٥) وأنا اجاريك على عدم التعرُّض لبيان الفرق بين الاحتمالين حسمًا لأسباب النزاع ورغبةً في قرب الوفاق. — فانت ما فعلتَ ذلك وساويتَ بين المذهبين في الاحتمال ألا يجوز لك الترجيح بينهما في النتائج. وعندك ان مذهب الخلق الخاصّ اشرف بغاية الخالق وأرضى لمطامع المخلوق من مذهب الخلق الكلي (اظنك تجاريني كما جاريتك على ان مذهب التولُّد الذاتي لا ينفي الخلق الكلي عند المؤمن) لظنك ان ما يتفق مع هذا المذهب لا يتفق مع ذاك. فعلى هذا اريد ان اقصر بحثي معك مبيّنًا ان ما استأنستَ بهِ مع الواحد لا يجوز لك ان تستوحش منهُ مع الآخر. فأَرعني سمعك رعاك الله فكلاهما هنا صار اقرب الى اللاهوت من العلم

قلتَ "اذا سلّمنا بمذهب التولُّد الذاتي اي ان الحياة قوّة من قوى المادّة كالحرارة والكهربائية بل نوع من الحركة لزمنا بالدليل نفسهِ ان نسلّم بان لا فرق بين الانسان والنبات الاّ في مقدار هذه الحركة وكيفيّاتها وبالتالي ان الانسان الحيّ ليس الاّ مادّة وقوّة طبيعيّة فاذا مات رجعت حياتهُ الى الحرارة والحركة كما يرجع جسمهُ الى الاكسجين والكربون والجير وغيرها من العناصر التي تركب منها جسد الانسان وعليهِ فالموت نهاية الانسان نفسًا وجسدًا" الخ. اقول اني اوافق الدكتور على هذا القول وهو ما يؤيدهُ العلم وكأني بك معترفٌ بهِ. ولكني اخالفك في النتيجة التي استرسلتَ اليها وهي قولك "وعليهِ فالموت نهاية الانسان نفسًا وجسدًا" اذ الكلام على الحياة وانت استطردتَ منهُ الى الكلام على النفس وشتّان بينهما الاّ اذا كنتَ تذهب الى ان النفس والحياة سيّان. وهنا لا اراك الاّ مخالفًا لمذهب الروحانيين انفسهم والاّ لزم ان كلّ حيّ يكون ذا نفس ونفسهُ خالدة ومطالبة. وانت ادرى مني بان الروحانيين يقصرون النفس المسؤلة على الانسان وحدهُ ولا يقبلون لهُ شريكًا فيها وينفونها نفيًا مطلقًا عن الحيوان وبالأولى عن النبات. ثم انت

تعلم ان نفس الانسان الخالدة ليست متصلة بهِ اتصالاً جسمانيًّا وإنما هي حالَّة في كل فردٍ من افراد الناس حلولاً روحانيًّا وإن اختلفوا في زمن حلولها . فالنفس كما تعلم لا تنتقل من الوالد الى الولد بالزرع كما تنتقل منهُ اليهِ الحياة وسائر الصفات الطبيعيَّة والاَّ كانت ماديَّة . اعني انها لا تقع تحت وصف الطبيعي وتحليل الكيماوي وامتحان الفزيولوجي وسكين المشرّح وإنما هي روح يحلُّ في الانسان ما دام حيًّا ويفارقهُ اذا مات . ويسألونك عن الرُّوح قُل الرُّوح من امر ربي . فالنفس كما ترى شيء آخر غير الحياة وليس كل حيّ بذي نفس بل هي امتياز خصَّ بهِ الانسان دون سائر الحيوان من فضل ربك . فان صحَّ ان الخالق خصَّ الانسان بهذا الامتياز في مذهب الخلق الخاص فما المانع من ان يخصهُ بهِ في مذهب الخلق الكلّي — لان من يقول بالتولّد الذاتي ويقرُّ بوجود الخالق (والدكتور كما قلتَ مقرٌّ بوجودهِ) لا يسعهُ الاَّ التسليم بالخلق الكلّي — بمعنى ان الخالق سبحانهُ ينعم بالنفس على الانسان بعد انفصالهِ عن الحيوان في مذهب تحوُّل الانواع كما ينعم عليهِ بها في مذهب ثبوت الانواع . وقد استدرك الدكتور شميل ذلك بقولهِ : "واذا كان في الامكان ان يُنتقَل من الحيوان الى الانسان بسلسلة انتقالات غير محسوسة فهل يلزم من ذلك ان تكون حالتنا حالة الذباب والنمل وان لم يلزم ذلك ففي اي زمن من هذه السلسلة تظهر النفس فداروين يقول لا اعلم لكن هل سألت نفسك في ايّ زمن تحل النفس في الانسان أَ في زمن الحمل ام بعد ثمانية ايام ام بعد شهرين واذا كان هذا السرّ الابزعزع ايمانك في ما خصَّ الفرد فلماذا تخاف منهُ في النوع" (حقيقة صفحة ٥٠)

وعليهِ فلا سبيل لقولك " واذا كان الامر كذلك فلا عقاب ولا ثواب ولا ولا الخ" حيث جعلت ذلك مرتبطًا بخلود الانفس وحياة الافراد . والاَّ فهناك واجبات ايضًا لا تخلي الانسان من المسأوليَّة في الاجتماع ولا تدعهُ أَصمَّ عما يجلب لهُ رضى الذات . وإن نظرتَ الى مجموع الخلق نظرًا كليًّا فلا ارى كيف يجوز لك ان تقول "فنتيجة مذهب الخلق الذاتي لا تنطبق على ما هو ظاهر في اعمال الخالق من الحكمة الباهرة" . وهل تنتفي الحكمة اذا انتفت هذه الغاية الخصوصيَّة . أَليس كلُّ عملٍ من اعمال اجزاء العالم سواء كان بتركيب او تحليل يعود على مجموع هذا العالم بالفائدة أَوَليس في ذلك من الارتباط ما يحفظ معهُ النظام . وما احسن ما قالهُ الدكتور شميل في هذا المعنى

تخالف الموت والحيـــاة ـــ فموت بعض حياة بعضِ

حياة كلٍّ وموت كلٍّ في ما تراهُ محال فرضِ
(مقدمة مختصر صفحة ل)

وقوله ايضاً

وما الموت الاّ عودةٌ بعد بدأةٍ وما البعث الاّ بدأةٌ بعد عودةِ
ولكنهُ موت لنا عن وجودنا وبعثٌ لاشتاتٍ لنا لا لجملةِ
سكونٌ لمن قد مات منا ورحمةٌ وان لم يكن فيهِ لهُ من سكينةِ

(تاريخ الاجتماع الطبيعي منتطف مجلد ١٠ صفحة ٢١)

وابن العبث في ذلك . الاّ ان الانسان بل كل فردٍ من افراد المخلوقات يجوز لهُ هذه الشكوى بالنظر الى ذاتهِ لان كل جزءٍ عند نفسهِ هو الكلّ . فلا غروَ اذا استصغر الانسان كبيرًا واستعظم صغيرًا . ولكنك انت ادرى بان الكل اعظم من جزئهِ ومصلحة الجمهور مقدَّمة على مصلحة الافراد

ام كيف تنتفي الحكمة اذا كان الخالق قد سلك في خلقهِ سبيل التدرُّج والتسلسل وتثبت اذا كان قد سلك فيهِ سبيل التقطُّع والانفصال اليست الحكمة ابلغ اذا كان الخالق قد سلك في خلقهِ كما في قولهِ

شوقٌ تكاملَ من ادنى الجمادِ الى اعلى فاعلى الى اعلى اعاليهِ
حتى تناهى وقلب المرء تلهبهُ نارٌ من الحبِّ يذكيهـا وتذكيهِ

(تاريخ الاجتماع الطبيعي مقتطف مجلد ١٠ صفحة ٨٠)

فانت ترى ان الفرق في النتائج بين المذهبين ليس من اللازم ان يكون كما ذهبت اليهِ . والاحتمال ان كان هناك احتمال ليس في جواز كلٍّ منهما بل هو بالحقيقة في التتيجة . فليس في مذهب الخالق الذاتي عند المؤمن شيء من الخوف الذي اوجسته . وكأني بك تعلم ذلك ولم تقصد بما كتبتهُ معارضة كلام الحقيقة . ولكنك رأيت ان الدكتور قد مرَّ عليهِ زمن غير قصير وهو لائذٌ بالصمت فخشيت ان يدوم ذلك منهُ فقصدت ان تخرجهُ من صمتهِ الذي لم يعوّدناهُ . فبادرته معترضاً ونعم الصنيع . على اني لا اظن ان الدكتور يجاوب بغير ما اجبتُ وربما اكتفى بهِ . اللهمَّ الاّ ان ينحو في المسألة غير نحونا وحينئذٍ ربما اختار السكوت على الكلام في هذا المقام واكتفى بما اجاب بهِ 'فولتير' الكاتب الفرنساوي الدكتور 'بريستلي' القسيس الاميركاني عندما دفعهُ هذا الاخير للمناقشة في مسألة مثل هذه المسألة امام الجمهور قال ما معناهُ "لا استطيع ان اقبل ما عرضتهُ عليَّ من المباحثة في مسألة

بعضدك فيها الجمهور لانك آخذٌ بناصره ولا يبالي منهُ ولو فزت عليك سوى عدم الرضى" انتهى . ولعلَّ الدكتور اذا اكتفى بذلك لا يكتفي عن ان يأتينا بكلام مسهب يبيّن لنا فيهِ نشوء الاعتقاد بالنفس والخلود فان الكلام في ذلك رحب المجال كثير الطلاوة عظيم الفائدة لمستفيد باحث

الزواج ومضارهُ

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ما ظهرت في مقتطفكم الزاهر رسالتي المعنونة بالزواج ومضاره حتى تهافت القوم على معارضتها وانتقادها ولا تهافتهم على الزواج . وقد تدبرت ما كتبوهُ فلم ارَ منهم من وافقني على رأيي كاني قد اتيت امرًا فريًّا

اما الزواج فعادة الفها الانسان منذ نشأتهِ وتوارثها الابن عن ابيهِ حتى صارت طبيعة ثابتة فيهِ وجرى عليها الجميع كانها امر واجب لا يمكن العدول عنهُ . وقد لا تكون هذه العادة عند جميع الناس سواء فقد بيّن المناظر الاول ان الزواج بين المتمدنين الذين انصرفت عقولهم الى ما هو اسمى واكبر فائدة اقل منهُ بين المتوحشين الذين يحسبونهُ غاية الغايات . وعلى هذا يكون الزواج عادة ينصرف اليها البشر بحسب درجات عقولهم اي كلما ارتقوا في سلم المدنية قل شيوعها بينهم نعم ان الميل الى الزواج جارٍ في عروق كل ذي حياة من الحيوان والنبات ولكن قد يمتنع عنهُ من غلب عقلهُ على شهواتهِ ورأى ان هذه اللذة الوقتية لا تعادل التعب الدائم

اما السؤال الثاني الذي القاهُ حضرتهُ وهو "هل يتأتى بالعدول عن الزواج الراحة للنسل" فجوابهُ بيّن وكيف لا تحصل الراحة المطلوبة للخلائق اذا ابقيناها في عالم الخفاء . اما من جهة الجيل الحاضر فامر تدبير نفسهِ هين جدًّا فاذا امتنع عن الزواج يخلو من اتعاب كثيرة في شبابهِ واذا وصل الى سن الشيخوخة وصرف ايامهُ الاخيرة بالتعب على راي حضرة المناظر فيكون قد ضحّى نفسهُ عن الخلائق العديدة التي لم تولد والشهم من افتدى غيرهُ بنفسهِ

اما حضرة المناظر الثاني فقد وافقني على كثرة المصائب ولكنهُ لم يرها سببًا كافيًا للعدول عن الزواج . ثم استطرد الى وصف الاختراعات والاكتشافات والعلوم الحديثة وقال ان مصائب الانسان تخف كثيرًا حينما يرى نفسهُ سيدًا على الكائنات وبيدهِ ازمة قوات الطبيعة وعلى مذهبهِ هذا فافضل عزاء لمن فقد ولدهُ هو ان نذكرهُ بالتلغراف والآلة البخارية

وافضل مرهم لجروح الذين دهمتهم النوازل والطوارق هو ان نحدثهم بعلم الجيولوجيا والطب والافلاك . نعم ان للاختراعات الحديثة فائدة في تخفيف الاتعاب الجسدية وللعلوم والفلسفة فائدة في تسلية العقل ولكنها تنفد طلسمها عند اشتباك جيوش النوازل واختلاط حابلها بالنابل وجراح الاحزان لا تضمدها الاّ يد العناية وكرور الايام

وقد استنتج من مقدمته هذه خمس فوائد للزواج

الاولى انهُ بالزواج يزداد نوع الانسان ويقوى على مصاعب الطبيعة . ولكن ما لنا وللطبيعة وهل لذة هذه الغلبة توازي ما نبذلهُ في سبيلها . والحكيم من رأى النار وابتعد عنها لا من القى نفسهُ فيها ثم اجتهد على تبريد جسدهِ وتخفيف حرارتها

الثانية انهُ بالزواج يضطر الانسان ان يكدّ ويسعى لاجل زوجتهِ واولادهِ فيمتطي غارب الاشغال ويطير على اجنحة الاعمال فيأتي بالاختراعات المفيدة والاكتشافات النافعة . ولكنهُ اذا لم يكن للانسان عائلة عاش مرتاحاً ولم يكلف نفسهُ مشاق الاختراع والاكتشاف وهو يعلم ان لا وريث بعدهُ لينتفع بها

اما من جهة الفائدة الثالثة فقد عبث الذين كبحوا جماح شهواتهم بشكيمة العقل لا من تسلطت عليهم الطبيعة البهيميّة ومن لا يقدر ان يحفظ نفسهُ عفيفًا فليتزوج فكل المصائب اخف من تلويث الآداب بادران الرذائل

والفائدة الرابعة وهي زيادة الالفة امر يمكن الاستغناء عنهُ لان لذة القرابة او الصداقة لا توازي الحزن على موت القريب او الصديق

اما الوجه الخامس فقد اخطأ فيهِ لان العزب يمكنهُ ان يتفرغ للعلم والعمل ولكل شيء مفيد اكثر من المتزوج حتى ان كثيرين من العلماء قد امتنعوا عن الزواج لكي لا تلهيهم العائلة عن اتباع العلم وليس الذهاب الى الفندق لاجل الاكل باصعب من السهر ليلة واحدة بجانب سرير الولد المريض . والرزق من وراء العلم ضيق بالنسبة الى غيرهِ من الاعمال وقد لا يكفي بنفقات العائلة فيضطر العالم اذا تزوج ان يترك العلم ويلتجئ الى غيرهِ من ابواب المعاش

اما حضرة المناظر الثالث فقد استنتج كلامهُ بالقول "انهُ لو بطل الزواج لزال كل حيّ واصبحت الارض قاعًا صفصفًا" وهناك المصيبة العظمى والطامة الكبرى . وهل بيننا وبين الارض شروط وعهود حتى لا نخليها من السكان ابدًا . وماذا علينا اذا اصبحت بعد زوالنا منها قاعًا صفصفًا او جنة غناء . وماذا يا ترى ابقينا فيها من الاطايب حتى نود

ان لا نخليها من اولادنا

وقد قابل حضرتهُ بين منافع الزواج ومضاره فرأى ان الاولى منها تزيد على الثانية غير ان هذه المقابلة لا تخلو من نظر . فقد قال حفظهُ الله ما معناهُ ان حب التمتع بافراح الحياة امر طبيعي يدوم حتى الموت ولا ينكرهُ الأ من اسودّ وجههُ بشاق هذه الحياة . وقد نظر حضرتهُ الى المصابين نظر المتفرج فرأى انهم قليلون اقل من النادر وما اخال انهُ خفي عليهِ ان الهموم والغموم مستولية على كل انسان فقيرًا كان او غنيًّا وكل ما زاد عقل الانسان زادت همومهُ وما احسن ما قالهُ المتنبي

افاضل الناس اهدافٌ لذى الزمنِ   يخلو من الهم اخلاهم من الفطنِ

ومن لا همّ عندهُ لا يقدر ان يمنع نفسهُ عن مشاركة المصابين في همومهم واجهاد نفسهِ على تخفيفها . ومهما اجتهد المتصدقون في تخفيف ويلات البشر لا يجدون الاّ تفاقم الويل كأن المساكين قد آلوا على انفسهم ان يملأُوا الارض بنسلهم ولو كان عالةً على الناس

وقد سألني حضرة المناظر الرابع ايُّ نسل يكون بعد العدول عن الزواج فأجيبهُ ان هذا النسل يبقى في عالم الخفاء (لاننا لا نعتقد ان الانسان يولد من العدم) واذا ابقيناهُ هناك نكون قد رحمناهُ رحمة تذكر. ثم عرّض حضرتهُ بذكر الذين يسيرون على سبل محرّمة وهؤلاء كما لا يخفى قد تسلطت عليهم الطبيعة الحيوانية والأمل في اصلاحهم قليل

وعندي انهُ قد يأتي زمان يعمّ فيهِ العلمُ العالم كلهُ فترتقي عقول الناس وتتغلب على الاميال الحيوانية وتربطها بعقال لا فكاك لها منهُ. وتنتصر الالفة بين النوعين على المعاشرة

وجملة القول ان الامتناع عن الزواج يخفف اتعابًا وآلامًا كثيرة وينجي الذين لم يولدوا من كل الاتعاب والمصائب التي تنتاب الذين يولدون وان كان من وجود الانسان فائدة للارض فليس الانسان مجبورًا ان يتعب لخير الارض جمادها ونباتها وحيوانها واذا رأى نارًا في مكان وجب عليهِ ان يبعد عنها ما جاورها من الاخشاب لكي لا تمتد اليها واذا رأى نار المصائب من موتٍ وامراض وجب عليهِ ان لا يكثر النسل وقودًا لها والاّ خالف مقتضى المهمة والشهامة

ولو خلت الدنيا من كل بليّة وصارت كالسماء ما كان على الانسان جناح في تكثير النسل لانهُ يولد للراحة لا للتعب . هذا وذكري متاعب الزواج لا ينفي منافعهُ ولا انا متشبث بان الانسان سيعدل عنهُ حتمًا بل مستفهم استفهامًا عما اذا كان العدول عنهُ ممكنًا

ب . ن

تقدم اليابانيين

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

المعرض ميدان تتسابق فيهِ الامم في مضمار التقدم والنجاح فيعلم السابق من اللاحق ومسبار يسبر فيهِ غورها ومعيار يقاس بهِ فضلها بالنسبة لغيرها فيعرف غثها من سمينها. وكلٌّ يعلم ان اليابانيين حديثو عهد بالتمدن والحضارة لكنهم ملأُوا قاعة كبيرة من قاعات المعرض الحالي حيَّرت الالباب وادهشت العقول بما حوتهُ من دقة الصنعة وجودة العمل خصوصاً اعمال اليد كالنقش والحفر والتصوير والتطريز والزركشة والصباغة فهم قد برعوا فيها الافرنج لا محالة وبلغوا فيها نهاية ليس وراءها نهاية كما شهدت لهم بذلك مصنوعاتهم وشهد لهم كثير ممن رآها

وقد رأينا لهم في هذه القاعة نسجًا مطرَّزة بالحرير فيها صور ازهار واطيار وحشرات من عمل ايديهم فكل من يراها يحسبها ازهارًا طبيعيَّة واطيارًا وحشرات حقيقيَّة. ويمكنك ان تعرف نفاسة هذه النسج من الاثمان التي بيعت بها فقد بيعت القطعة الواحدة منها التي طولها متر ونصف الى مترين وعرضها نحو متر بالف وخمسماية فرنك والفي فرنك وثلاثة آلاف فرنك بحسب كبرها وجمالها اشتراها أُناس من سراة الباريزيين وابقوها في اماكنها في المعرض الى حين انتهائهِ كما تشعر بذلك الالواح الصغيرة الموضوعة بجانب كل قطعة منها فان عليها اسم المشتري ومقدار الثمن

ويمكنك ايضًا ان تعرف نفاسة مصنوعاتهم من تهافت الناس على شرائها باثمان فاحشة فمصنوعات سائر الامم التي قد شحنت بها قاعات المعرض الكثيرة لم يُبع منها الاَّ القليل بسبب وقوف دولاب التجارة اما مصنوعات اليابانيين فقد بيعَ اكثرها بل لم يبقَ بدون بيع الاَّ النادر القليل منها كما يُعلم من الالواح الموضوعة بجانبها فقلما تجد شيئًا من مصنوعاتهم الاَّ بجانبهِ لوح من تلك الالواح يشير الى انهُ قد بيع وقد رأينا من مصنوعاتهم صحونًا بيضاء من الخزف مثل صحون الاكل الافرنجيَّة التي يباع الواحد منها بفرشين واما الصحن الياباني فمن نوع خزفهم وفي وسطهِ صورة طائر مائي قد لوى عنقهُ . وقد بيع كل صحن منها بمئتي فرنك اما بقية مصنوعاتهم الخزفية الكبيرة كالقدور والزبادي والزهريات وغير ذلك مما لا نعرف لها اسماء في لغتنا فقد بيعت باثمان فاحشة على كثرتها وضخامتها

وقد رأينا من اليابانيين شبانًا في هذه القاعة يتكلمون باللغتين الافرنسيَّة والانكليزيَّة وهم في غاية من الادب والتهذيب فتظنهم من شبان باريس الاذكياء لولا هيئتهم اليابانيَّة

فلنا من كل ذلك ادلّة على ان الشرقيين ليسوا دون الغربيين عقلاً وذكاء من اصل الفطرة وانهُ يمكنهم ان يجاروهم اذا اتيح لهم ذلك بتسهيل الوسائط والاسباب. ويسوءني ان اقول ان بلادنا العزيزة قد اتحفت المعرض بزمر من سائقي الحمير والطبالين والزمارين والرقاصين والمغنين والمغنيات واللاعبين بالسيف والترس وبائعي الحلوى وما اشبه وترى العارضين لهذه الامور في مخاصمة ومشاتمة ومضاربة وملاكمة وسائر الامم تضحك منهم وتسخر بهم ولولا بعض المصنوعات السورية والمصرية من المنسوجات واشغال المشربيّة ما وجدنا شيئًا من السلوى

باريس في ١٢ ذي القعدة ع · م

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

قد سرنا جدًّا ان اطلعنا في جريدتكم الغرّاء على انشاء جمعيّة علميّة بين بنات مدرسة الاميركان في القاهرة اطلق عليها اسم زهرة مصر . فبالنيابة عن اعضاء جمعيتنا وبالاصالة عن نفسي اقدم التهنئة لاولئك السيدات اللواتي يهمهنّ اصلاح حال المرأة في الشرق واشكر همة حضرة الرئيسة (وهي من اعضاء جمعيتنا) على نشاطها وغيرتها وحبها لبنات جنسها واننا نتمنى لها النجاح في هذا المشروع الحميد الذي لا ريب في انهُ يسر كل اصحاب الذوق السليم . وقد تضاعف نشاطنا لاحتسابنا تلك الجمعيّة اختًا لجمعيتنا ولانها تجري على سننها . وفي يقيننا ان زهرة مصر ستنال الثنات اولي الالباب ويفوح شذا عبيرها في الآفاق فيجذب ببهجة رونقها ولذة اثمارها بنات جنسنا الى الانتظام في سلكها . وعساها ان لا تحصر في تلميذات المدارس بل تنضم اليها ايضًا ربات البيوت اللواتي تطلب منهنّ التربية الحسنة ونتوقف عليهنّ سعادة العائلة

الداعية رئيسة جمعية باكورة سوريا

... حنه عتيق

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

عثرت في الجزء العاشر من السنة الثالثة عشرة من مقتطفكم الاغر على مقالة بعنوان "السم في الدم او اعداء الانسان في اللبن" تذكرون بها ما لهذه المخلوقات الحيّة الصغيرة كالبكتيريا والخمير الخ من الاهميّة منها ما هو مخصوص بحفظ حياة الانسان اذ بدونها

لا تتم اهم وظائفهِ الحيوانية كالاختمار المضمي وغيرهِ ومنها ما يؤلّف سمًّا ناقعًا اذا اصابت الانسان اماتهُ حالاً كبعض انواع البتومائين او قلويات الاختمار المنتن. ثم قلتم في الكلام عن فعل الخمير في اللبن "ان من هذه المخلوقات الصغيرة البكتيريوم الخليّ الذي يحوّل اللبن الى سكر وحامض لبنيك" فربما قد انصرف الذهن الى ان المراد بالقول تحويل السكر في اللبن الى حامض لبنيك. وبعدُ فلم افقه ما المقصود من ذكركم هذا التحويل في اللبن للخمير الخلي بعد ان ثبت بما اوردهُ اشهر الباحثين في هذا الصدد كباستور ودي كلو وميكل وليبيك وغيرهم بان هذا الخمير لا يفعل الاَّ في وسطٍ الكحولي كالخمر مثلاً حيث يكون وجودهُ او تكوينهُ فيهِ سببًا لتأكسد الكحولِ بمعونة اكسجين الهواء وتحويل قسم منهُ الى حامض خليك وقسم آخر الى ايثير خليّ الذي يكوّن في الخل الرائحة العطريّة. ولذا سمى الباحثون هذا الاختمار اختمارًا بالتأكسد كما سميت على هذه الصورة ايضًا اكثر انواع الاختمارات وذلك بمجرّد نتيجة فعلها الكيماوي منها الاختمار القوبلي وهو الاختمار الزبديك حيث يتحوّل فيهِ الحامض اللبنيك الى حامض زبديك بفعل خميرهِ. وكذلك الاختمار النشادري او الهيدراني وهو الاختمار البوليّ حيث تحوّل فيهِ الاوريا بسبب الخمير البوليّ الى كربونات النشادر فتحصل بهذا التحوُّل القلويّة فيهِ الى غير ذلك مما لا اجد محلاً لايرادهِ في هذا الباب . . واما الاختمار اللبني فينتج فيما اعلم عن فعل خمير خصوصي في اللبن ذكرهُ واكتشفهُ العالم الشهير بستور وسماهُ البكتيريوم اللبنيّ وهيئة هذا الخمير كهيئة خمير البيرا الاَّ انهُ يختلف عن هذا بكونهِ اصغر حجمًا منهُ وكثيرًا ما يشاهد في الميكروسكوب متباعدًا عن بعضهِ وقلما وُجد منهُ اثنان او ثلاثة متقاربان. اما فعل هذا الخمير الكيماوي فهو فعل انقلاب وتضاعف في الجوهر المادي من السكر في اللبن فانهُ بفعل الخمير اللبني يتنص جوهرًا من الماء وينضاعف الى اربعة جواهر من الحامض اللبنيك كما ترى:

ك١٢ هـ٢٢ ا١١ + هـ٢ ا = ٤ ك٣ هـ٦ ا٣

هذا ما اعهدهُ من حقيقة هذا الاختمار استنادًا الى اشهر العلماء المدققين في هذا البحث ولست اعلم ان كان ثمَّة من بعض انواع الخمير ما يقوم بالفعل الخميري مقام غيرهِ كالخمير الخلي مقام الخمير اللبني ما التمس الحصول على معرفتهِ والتنوُّر في ما اجهلهُ من حقيقتهِ واني ارجو ان اقف على صحة هذا الامر ولا زلتم للعلم سراجًا وهاجًا والسلام

بيروت انطون راهبه

[المقتطف] ان العبارة التي تشيرون اليها صوابها "يحوّل سكّر اللبن الى حامض

لبنيك". اما تسميتنا هذا البكتيريوم بالخلي بدل اللبني فقد تابعنا فيها العلّامة باجينسكي كما جاء في تقرير جمعية برلين الفسيولوجية بتاريخ ١٨ ينابر (ك٢) سنة ١٨٨٩ ومن ثمّ الى الآن لم نرَ نقضًا له وحجة لتغيير اسمهِ ان هذا البكتيريوم يكوّن حامضًا خليكًا ايضًا

انتقاد على امتحان بعض المدارس

من الامتحان ما يكون كتابة توجه المسائل فيهِ الى جميع التلامذة على حدٍّ سوا في الغالب ومنها ما يكون شفاهيًّا امام جمهور كبير من اهالي التلاميذ وغيرهم من الوجهاء وانتقادنا هو على هذا النوع الثاني ان صحَّ في شرع العدالة ان نسميهُ امتحانًا فنقول

قد اعتادت بعض المدارس ان تعرض في ميدان الامتحان من تلميذ واحد الى خمسة وعلى هذا العدد القليل تدور رحى الاسئلة كل ساعات الامتحان وبهم يحكم على المدرسة كلها بالتقدم في معارج الفلاح وحينئذٍ يقال انهُ قد تم امتحان تلامذة المدرسة الفلانية التي ربما كان عدد تلامذتها فوق المئة . على انهُ يتراءى لنا ان هذه الخطة مجحفة بحقوق بقية التلامذة لاوجهٍ كثيرة منها

اولاً ان يوم الامتحان هو اليوم الذي فيهِ يكرَّم التلميذ او يهان فان التلميذ الذي يكون قد قضى مدة التعليم راغبًا مكبًّا على المطالعة مفتديًا الاوقات يهيم اشتياقًا الى اليوم الذي فيهِ ينف على منبر الامتحان امام معشر العلماء والاعيان لكي يطلعهم على ما احرزهُ من الفوائد العلمية بالاجتهاد والثبات فيكرَّم من الحاضرين ويزيد نشاطًا على نشاطهِ والتلميذ الذي لم يقدّر العلم حق قدرهِ بل قضى الوقت على اريكة الكسل والنوم لجدير بان ينف في معرض الامتحان حتى يرى انهُ سيُقَرع ويهان فيحسب ليوم الامتحان حسابًا. فينتج مما تقدم ان حرمان التلميذ المجتهد من عرض بضاعتهِ على رؤوس الاشهاد مجحف بحقوقهِ ومضعف لعزيمتهِ وترك التلميذ الكسلان وراء الحجاب يزيدهُ خمولاً فوق خمولهِ . وكم من شيخٍ لا يمكنهُ الآن ان يعبر عن افكارهِ امام الجمهور لانهُ لم ينطلق لسانهُ في المحافل صغيرًا . واذا قيل كيف يتأتى امتحان مئات من الاولاد في بضع ساعات قلنا انهُ عوضًا عن توجيه مئة سؤال الى تلميذ واحد توجَّه الى خمسين واذا زاد عدد التلامذة كثيرًا فلا بأس من امتداد وقت الامتحان وجعلهِ يومين او ثلاثة حسب مقتضى الحال والاَّ فكيف يحكم على تقدم مدرسة فيها ما ينيف على العدد الذي ذُكر بمجرَّد امتحان ثلاثة او اربعة ربما كان لهم علم سابق بالمسائل التي تطرح عليهم فيستعدون لها استعدادًا خصوصيًّا

ثانيًا ان عدم امتحان كل التلامذة يكسر قلوب اهاليهم لان الاهالي حالما يسمعون بيوم الامتحان يبادرون افواجًا افواجًا وكلٌّ منهم يود ان يرى ابنهُ واقفًا امام ذلك الجمهور فيزداد رغبةً في تعليمهِ فماذا يا ترى تكون حالهُ اذا رأى ابن جارهِ وقف على منبر الخطابة وسُئل في الصرف والنحو فافاد ولفظ خطبة علميّة فاجاد وابنهُ ليس لهُ في الامتحان نصيب الا تخور منهُ العزيمة ويتولاهُ الكدر حتى اذا سألهُ ابنهُ ثمن كتاب يجيبهُ انك لا تستحق ذلك ايها الكسلان لاني لم ارَك في قاعة الامتحان

ومما يستحق الانتقاد ايضًا هو ختم الامتحان احيانًا بالروايات الحبيّة بدعوى انها ادبيّة وضرر ذلك يظهر من امرين اولهما ان السنة المدرسيّة هي تسعة اشهر فاذا اسقطنا منها ثلاثة اشهر اخرى يقضيها التلميذ في حفظ الرواية وممارستها واتقانها فتكون السنة المدرسيّة قد صارت ستة اشهر لا غير فان الرواية تطرح على عاتق التلامذة في اول الفصل الثالث فيتسابقون الى حفظها ويتنافسون باشعارها ويذاكرون فيها نهارًا ويخصونها ليلاً. وهناك امرٌ آخر اشد ضررًا من الاول الا وهو السماح للتلميذ ان يمثّل الغادات العاشقات حتى يتشبّه بهنّ ويتهتك كتهتكهنّ مع ان التعليم في الصغر كالنقش في الحجر وزد على ذلك تعليمهُ الاشعار الغزليّة التي تهيج في نفسهِ دواعي الحب والغرام فيشب على ما لا تُحمَد عاقبتهُ ولا تحسن مغبتهُ .

ولا يخفى ان فن التمثيل قائم بنفسهِ فلهُ رجال ونساء قلال العدد لا يبرع فيهِ غيرهم وغيرهنّ اما تلامذة المدارس فيوافقهم الخطب العلمية والمحاورات الادبيّة التي لا تستغرق في حفظها الاّ بضع ايام هذا ما تراءى لي ابداؤُهُ من هذا القبيل والله الهادي الى سواء السبيل

تادرس حبل

غلة القطن في اميركا

كانت غلة القطن باميركا في العام الماضي نحو ثمانية ملايين بالة وكل بالة خمس مئة ليبرة ومتوسط ثمن البالة عندهم اربعون ريالاً فقيمة غلة القطن كلهِ ٣٢٠ مليون ريال وثمن بزورهِ نحو مئة مليون ريال وقد استنبطوا الآن طريقة لعمل الورق الرخيص من عيدانهِ فلا يضيع منهُ شيءٌ

باب الزراعة

فيما يوافق اصناف الزراعة من الاشهر القبطية على ما ورد في كتب العرب

ملخصة من كتاب نخبة الفكر في تدبير نيل مصر لحضرة صاحب السعادة علي باشا مبارك
ناظر المعارف العمومية

شهر توت * سبتمبر في هذا الشهر يزرع الكرنب شتلاً ويدرك في هاتور وفي سابعهِ يلقط الزيتون وفي سابع عشرهِ يشرط البلسان ويستخرج دهنهُ وفيهِ يكثر العنب الشتوي بمصر وتبذر المحمضات وفي هذا الشهر تسقى الاشجار بماء النيل مرة واحدة تغريقاً

شهر بابه * اكتوبر في هذا الشهر يبذر القرط عند اخذ ماء النيل في النقصان ولا ينبغي تأخير زرعهِ الى اوان هبوب الريح الجنوبيَّة التي يقال لها المريسية وربما زرع بعد النوروز والحراثي منهُ يزرع في كيهك وطوبه ويزرع احياناً في هاتور ويدرك الاخضر منهُ في آخر شهر كيهك والحراثي في طوبه وامشير

وفي اول هذا الشهر يحصد الارز ويزرع الفول والبرسيم وسائر الحبوب التي لا تشق لها الارض وفي عاشرهِ يزرع الكتان وفي ثاني عاشرهِ يكون ابتداء شق الارض بالصعيد ليبذر القمح والشعير ويزرع هذا الصنف في خامس عشر بابه الى آخر هاتور وهذا في العوالي من الارض التي تستعد للحرث بسرعة واما الاراضي الواطئة المتأخرة فيمتد وقت الزرع فيها الى آخر كيهك ويزرع الشعير اثر القمح وغيرهُ في الارض التي غرقت وهي رطبة ويتقدم على زراعة القمح بايام وكذلك حصادهُ فانهُ يحصد قبل القمح ويبذر منهُ في الفدان بحسب الارض ويخرج منهُ اكثر من القمح ويكون ادراكهُ في برموده

ويزرع الفول في الحرث اثر البرايب من اوَّل شهر بابه ويؤكل وهو اخضر في شهر كيهك وفي ثامن عشر هذا الشهر يقطع الخشب وفيهِ يستخرج دهن الآس ودهن اللينوفر ويدرك التمر والزبيب والسمسم والقلقاس ويستحكم حلاوة الرمان ويكون فيهِ اطيب منهُ في سائر الشهور التي يوجد فيها وتدرك المحمضات وفيهِ يغرس المنثور ويزرع السلجم وفي هذا الشهر تسقى الاشجار تغريقاً مرة واحدة بماء النيل

شهر هاتور * نوفمبر في هذا الشهر يزرع العدس والحمص الى كيهك ويزرع

الجلبان في ارقّ الارض حرثًا من الارض العالية وتلويقًا في الاراضي الخرس وتدرك هذه الاصناف في برموده وفي رابعهِ وسادسهِ يزرع الخشخاش وفي خامس عشرهِ يبذر الكتان وبعد ثلاثين يومًا يبيغ واعجب ما يكون الكتان اذا زرع في البرش ويحتاج ان يُسبخ بتراب سباخ وهو اذا طال وقد وينطع قضبانًا ويسمى حينئذٍ اسلاقًا وينشر في موضعهِ حتى يجف فاذا جف حمل وهدر وعزل جوزه فيخرج منهُ بذر الكتان ويستخرج منهُ الزيت الحار

وفي هذا الشهر يكسر ما يحتاج اليهِ من قصب السكر برسم المعاصر وفيهِ يدرك البنفسج واللينوفر والمنثور ومن البقولات الاسباناخ والباذان وفيهِ يزرع القمح واطيب حملان السنة حملهُ وفيهِ يكثر العنب الذي كان يحمل من قوص ويزرع البصل والثوم من اوّل الشهر الى نصف كيهك

وفي هذا الشهر تسقى الاشجار بماء النيل مرة واحدة بتغريق المصاطب ويسقى البقل من الكروم مرة واحدة تغريقًا

شهر كيهك * ديسمبر في هذا الشهر يزرع الخيار ويتكامل بذر القمح والشعير واكثر حبوب الحرث والبرسيم الحراني ويكثر قصب السكر وفيهِ يكون ادراك النرجس والمحمضات والفول الاخضر والكرنب والجزر والكراث الابيض والاثمت ولا يزرع بعدهُ شيء في ارض مصر غير السمسم والمقاثي والقرط ويزرع من اولهِ الى العاشر من طوبة البصل الذي يخرج ليزرع زريعة ويدرك في بشنس

وفي سادس عشرهِ يسقط ورق الشجر وفي سابع عشرهِ يزرع الملبون وفي الثالث والعشرين منهُ تزرع الحلبة والترمس

شهر طوبه * يناير في هذا الشهر تقلم الكروم وينظف زرع الغلة من اللبسان وغيرهِ وينظف زرع الكتان من النجيل وغيرهِ وفيهِ تبرش الارض اوّل سكة برسم الصيافي والمقاثي والقطن والسمسم وينتهي برشها في اوّل امشير وفيهِ تسقى ارض القلقاس والقصب وتشق الجسور في آخرهِ وفيهِ تستخرج ارض الخرس ويكسر القصب الرأس بعد افراز ما يحتاج اليهِ من الزريعة وفيهِ يظهر اللوز الاخضر والنبق والملبون وفيهِ يكون الباقلا الاخضر والجزر اطيب منها في غيرهِ وفيهِ بربط الخيول والبغال على القرط من اجل ربيعها ويزرع فيهِ الترمس ويدرك في برموده ويزرع نوى التمر ثم يحوّل وديًا فينقل ويزرع فيهِ الموز الشتوي والخس شتلًا ويؤكل بعد شهرين ويغرس ويبل اللوز والخوخ

والمشمش بماء طوبه ثلاثة ايام وهي قضبان ثم يغرس ويحول وفي ثالثهِ ابتداء زرع الحمص والجلبان والعدس وفي رابع عشرهِ يغرس النخل وفي ثامن عشرهِ يدرك القرط وفي هذا الشهر تسقى الاشجار ماء واحدًا ويسمونهُ ماء الحياة

شهر امشير * فبراير في هذا الشهر يزرع الموز الصيني ويغرس الكرم نقلاً وتحويلاً وكذا التين والتفاح ويقلع السلجم ويستخرج خراجهُ وفيهِ يثنى برش الصيافي وتبرش ايضًا ثالث سكة ويتكامل غرس الاشجار وتقليم الكروم ويدرك النبق واللوز الاخضر ويكثر البنابيع والمنثور ويزرع الياسمين فيهِ وفي ايام النسي وفي تاسعهِ يجري الماء في العود وفي ثالث عشرينهِ يورق الشجر وفي هذا الشهر تسقى الاشجار عند خروج الزهر

مستحلب زيت الكاز

شاع استعمال زيت الكاز لقتل الحشرات التي تسطو على النبات وهو لا يستعمل في حالتهِ الطبيعية لانهُ شديد الفعل يقتل النبات كما يقتل الحشرات ولا يمكن تخفيفهُ بالماء وهو في حالتهِ الطبيعية لانهُ لا يمتزج بهِ فيلجأ الى مزجهِ باللبن اولاً فيضاف الى كل كوبة منهُ نصف كوبة من اللبن تضاف اليها تدريجًا ويحرك المزيج جيدًا حتى يصير الزيت كلهُ مستحلبًا وتغيب عن العيان ثم يخفف المزيج بثلاثين كوبة من الماء ويحرك جيدًا ويوضع في المضخات ويضخ على النبات حيث توجد الحشرات

التلقيح في النبات

ذكرنا في الجزء الماضي ان طعم الشمام يتغير بحسب ما يزرع بقربهِ من النباتات التي من نوعهِ كالكوسى والقرع واليقطين وقد رأينا الآن ما يؤيد ذلك في رسالة لبركان رئيس جمعية زراعة الاثمار باميركا قال انهُ تناظر مع الدكتور تيل في هل التلقيح من نبات آخر يؤثر في النبات حالاً فكان هو يثبت ذلك والآخر ينفيهِ وكان عندهُ نبات من النوع المعروف بالقربينا ابيض الزهر ناصعهُ فزرع بجانبهِ نبتًا من القربينا احمر الزهر فللحال صارت ازهارهُ القريبة من الزهر الاحمر ملطخة بالحمرة

فائدة السماد

يظهر من مقالة في هذا الجزء موضوعها الزراعة في الصين ان بلاد الصين تقوم باربع مئة مليون من البشر لان اهاليها يعتمدون في زراعتهم على السماد فكأنهم يستمينون بالارض

على تحويل السماد الجمادي والآكي الى حبوب واثمار فيضعون فيها ما يساوي غرشًا ليستغلوا منها ما يساوي ثلاثة غروش وهذا شأن الفلاح المفلح . ولم يشع الاعتماد على السماد في القطر المصري حتى الآن ولكن لا بدَّ من ان يشيع اتمَّ الشيوع اذ يعلم الفلاح انهُ اربح بضاعة وايُّ بضاعة غير السماد يربح غرشها غرشين

نعم ان ماء النيل وقت فيضانهِ يحوي كثيرًا من المواد الجمادية والآلية التي تغذي النبات ولكن هذه المواد لا تكون كثيرة فيهِ على مدار السنة فلا بدَّ من ان تفتقر الارض بتوالي زرعها مرَّة او مرتين في العام الواحد

تربية الطيور

ان مَن يرى النقوش على قبر الكاهن تي في صقارة يتعجب من شدة اعتناء المصريين القدماء بتربية الطيور من البط والاوز وما اشبه وقلة اعتنائهم بذلك الآن . فالفرخة المصرية من اصغر الفراخ التي رأيناها و بيضها يراها الاجنبي فيظنها بيضة حمام لا بيضة دجاج مع ان اقليم القطر المصري من افضل الاقاليم لتربية الطيور وتكثير بيضها وغذاؤها فيهِ كثير رخيص . والطيور مثل كل انواع الحيوان والنبات تكبر وتجود بالتربية والتأصيل وتصغر وتضعف بالاهمال

هذا ومعلوم ان الحيوانات من الاسماك والطيور والمواشي واسطة بين النبات والانسان لتجمع الغذاء من النبات وتحوّلهُ الى صورة اصلح للدخول في بنية الانسان فلا بدَّ لمن اراد ان يقوى جسدًا وعقلاً من ان يأكل شيئًا من الطعام الحيواني من لحم وبيض ولبن مع الطعام النباتي . ولا عبرة بما يقولهُ البعض من ان الانسان يستطيع ان يقتصر على الطعام النباتي وحدهُ . والارجح انهُ لو كان الفلاح المصري يأكل لحمًا اكثر ما يأكل الآن لكان اوفر همةً ونشاطًا

والطيور الاهلية من دجاج ووز و بط سهلة التربية قليلة النفقة تفيد الفلاح بتنقية ارضهِ من الحشرات فيجب ان يكثر منها ويعتني بتربيتها فتبلّ بهِ لحمًا و بيضًا

زراعة الرامي

جُرّبت زراعة الرامي في القطر المصري فلم تنجح على الاطلاق وحاول كثيرون من العلماء ايجاد آلات لتقشيرهِ واستخراج اليافهِ على اسلوب سهل قليل النفقة فلم يفلحوا . وفي الخريف الماضي عُرض في مدينة باريس معرض لهذا النبات وقُدّمت الجوائز للآلات

تشبيره فلم يفز بها احد . وكان التقرير الرسمي ان الرامي لا يمكن ان يقوم مقام الحرير ولا مقام القطن ولا مقام الصوف ولا يرجى منهُ كبير نفع ولكن يمكن ان يقوم مقام الكتان والقنّب في اكثر الاحيان اذا زرع في البلاد الحارّة ولاسيّما اذا كانت قلويّة التربة .

والصعوبة الكبرى في نزع الصمغ من الياف الرامي فان كل الوسائط المعروفة اما كثيرة النفقة او تضر بالالياف . ولكن تاريخ الصناعة يحقق قول نبوليون الاول وهو انهُ لا مستحيل فما نراهُ بعيد المنال اليوم لا يبعد ان ننالهُ غدًا

زراعة التبغ

يدع المقتطف كتّاب القطر يخوضون في مسئلة ضريبة الدخان البلدي ويلتفت الى امر لا تقلّ اهميتهُ عن مسئلة الضريبة وهو اتقان زراعة الدخان البلدي ومعاملتهِ بعد قطفهِ لكي يغزر محصولهُ ويجود نوعهُ

ولا بدّ لجودة التبغ وغزارة محصولهِ من ان تنتقى التقاوي (البذار) من نبات جيد خصيب . ويعلم مقدار الحي من التقاوي بوضع قليل منها بين خرقتين مبلولتين من الصوف في مكان حارّ فلا يمضي اسبوع حتى تنبت البزور الحيّة فيعلم مقدار البزور الميتة بينها

والتبغ يزرع اولًا في المنابت او الحياض ثم ينقل منها الى ارض زراعتهِ ويجعل عرض المنبتة نحو متر وطولها قدر ما يراد واهالي لبنان يجعلونها مربعة في الغالب وطول كل ضلع من اضلاعها اربع اقدام فقط لكي يمكن الوصول الى كل نقطة منها من كل ناحية

وتحرث ارض المنابت جيدًا حتى يصير ترابها ناعمًا جدًّا ويمزج ترابها بالزبل الجيد واهالي لبنان حيث يزرع الدخان الكوراني يفضلون زبل المعزى على غيرهِ واهالي اميركا يفضلون زبل الدجاج الممزوج بالرماد . ويلزم لكل فدان من الارض نحو عشرة دراهم من التقاوي وهي تبذر في منابت مساحتها نحو اثني عشر مترًا مربعًا . ويحسن ان تمزج وقت زرعها بالرماد الجاف والرمل وقد تنقع في الماء الفاتر مدة اربعة ايام قبل زرعها

ويذر على نبات التبغ عند اول ظهورهِ مزيج من الرماد والجبس والملح والكبريت واهالي لبنان يكتفون بذر الرماد عليهِ لتسميدهِ وابعاد الحشرات عنهُ واهالي اميركا يضعون زبل الدجاج في كيس من الخيش ويضعونهُ في اناء فيهِ ماء اربعًا وعشرين ساعة حتى تذوب خلاصة الزبل في الماء ثم يرشون نبات التبغ بهذا الماء عند المساء ويفضلون الماء الفاتر على الماء البارد

ثم تحرث الارض التي يراد زرع نبات التبغ فيها ثلاث مرات او اربعًا حتى ينعم ترابها جيدًا وتتلم اتلامًا متصالية بحيث يكون بين التلم والتلم من ستين سنتيمترًا الى متر ويزرع التبغ في ملتقى الاتلام فيزرَع في الفدان نحو عشرة آلاف شتلة واهال بلاد جبيل حيث يزرع الدخان الجبلي المشهور يقلبون الارض مرةً كل سنتين ويزبلونها بزبل المعزى او الجمال ويضعون في الفدان المصري خمسًا وعشرين غرارة من الزبل او نحو مئة وخمسين اردبًا

ويقلع نبات التبغ من المنابت بالاعتناء الشديد ويجب ان لا يكون طول جذوره اكثر من خمسة سنتيمترات ويحفر لكل نبتة حفرة غير عميقة تزرع فيها وتسقى ويطمر جذرها الى حد اوراقها حتى يلصق الطين عليها وفي لبنان يضعون حولها ثلاثة حجارة على شكل مثلث لكي تقي جذورها من حرارة الشمس واهالي اميركا يوقفون قطعة لوح الى جنوبيها فتمنع عنها حر الشمس وقت الهجير ولا بدَّ من سقيها مرتين او اكثر في اليوم الى ان تتأصل وتنمو . ووقت زرع النبات بين اواخر الربيع واوائل الصيف

ولا بدَّ من عزق نبات التبغ مرارًا واستئصال الاعشاب من ارضه فيركس اولًا بعد زرعه باربعة ايام ويعاد ركسه بعد اسبوع ثم بعد عشرة ايام ثم تعزق الارض حينما يكبر جيدًا وتمهد . وحينما يشرع في الازهار تقص رؤوسه من تحت الورقة الثالثة من الاوراق العليا ولا يترك من الازهار الا ما يراد اخذ التقاوي منه . وقص الرؤوس غير شائع في جبل لبنان . وقد وجد بالاختبار ان جودة التبغ تتوقف على مقدار الاوراق الباقية في كل نبتة بعد قص رأسها ويفضَّل ان لا يبقى عليها اكثر من عشر اوراق او اثنتي عشرة ورقة . وفي كل مئة نبتة من التقاوي ما يكفي لفدانين من الارض

وبعد نحو اسبوعين من قطع رؤوس النبات يكدرُّ لون الاوراق ويزول الزغب عن وجهها الاسفل وتصير جلديَّة الملمس وحينئذٍ يشرَع في قطفها واذا ظهر في اباطها اغصان صغيرة قبل ذلك تنزع حالًا لانها تمص قوَّة الاوراق . واهالي جبيل يقطفون الاوراق السفلى اولًا ويسمونها تكعيبةً ثم يقطفون الاوراق التي فوقها بقليل ثم التي فوقها الى حد الرؤوس ويسمون ما يقطفونه ثالثةً تحانيًا وهو اجود التبغ ويستغلون من الارض التي مساحتها فدان مصري ٢٥٠ اقة من التبغ الجبلي . ويشكون الاوراق بخيوط من القنب او الشعر ويجففونها بالاعتناء التام ويقلبونها من جهة الى اخرى مرارًا واهالي اميركا يقطعون النبات كله ويشقون الساق من اعلى الى قرب كعبها ويركبونها على عوارض افقيَّة ويتركونها حتى

تجف في مكان مسقوف مطلق الهواء ثم ينتقون الاوراق بحسب جودتها ويفرقون بعضها عن بعض ويضعون كل نوع وحدهُ

وزراعة التبغ تقتضي نفقة كثيرة وعناء شديدًا في تهيئة الارض وخدمتها وتسميدها وزرع النبات وعزقهِ وقطفهِ وتجفيفهِ اما تعاليل التبغ بعد ذلك فالكلام جارٍ فيهِ في باب الصناعة

زراعة القطن في القطر المصري

اطلعنا على تقرير في هذا الشأن مرفوع الى دولتلو افندم رئيس مجلس النظار من حضرة بوانه بك احد المستخدمين في قلم المستشار المالي فوجدنا فيهِ ان زراعة القطن كانت في السنين الثلاث الماضية كما في هذا الجدول

السنة	الارض المزروعة	الغلة قناطير	متوسط غلة الفدان
١٨٨٦	٠٨٧٤٦٤٥	٣٠٢٥٩٦٥	٣٬٤٦
١٨٨٧	٠٨٦٥٠٢٦	٣٠٤٦٤٨٥	٣٬٥٠
١٨٨٨	١٠٢١٢٥٠	٢٩٠٠٠٠٠	٢٬٨٤

اي ان الاراضي التي زرعت قطنًا في العام الماضي كانت اكثر من الاراضي التي زرعت في العام الذي قبلهُ ولكن الغلة كانت اقل بكثير ولا يعلم حتى الآن مقدار غلة العام الماضي تمامًا ولكن المرجح انها لا تزيد عن مليونين وتسع مئة الف قنطار ولذلك لم يزد متوسط غلة الفدان في العام الماضي عن قنطارين و٨٤ رطلاً مع انهُ كان في العام الذي قبلهُ ثلاثة قناطير ونصف وسبب هذا العجز على راي الكاتب هبوط درجة الحرارة هبوطًا زائدًا في الاسابيع السابقة اول جنى القطن وان المزارعين زرعوا من الارض اكثر مما يستطيعون خدمتهُ

اما هذا العام اي عام ١٨٨٩ فلا تزيد الاراضي المزروعة قطنًا عن ٨٥٣٨٢٩ فدانًا اي انها تنقص ١٦٨٤٢١ فدانًا عن الاراضي التي زرعت في العام الماضي ومع ذلك فالمنتظر ان الغلة لا تكون اقل من غلة العام الماضي . والري في هذا العام منتظم اشد الانتظام رغمًا عن قلة المياه والفضل في ذلك لمديري اعمال الري . والتشكيات من الدودة والطقس قليلة حتى الآن وهي اقل من التشكيات في السنين الماضية

والمزارعون يجنحون كثيرًا الى زراعة القطن الاشموني وقد اقبلوا في هذا العام ايضًا

على زراعة الصنف المعروف بميت عفيفي

وزراعة القطن في الوجه القبلي لم تنقص هذا العام الاَّ قليلاً جدًّا عما كانت عليهِ في العام الماضي ولذلك فمعظم النقص في الوجه البحري وأكثرهُ في المنوفيَّة والغربيَّة

وهاك جدولاً فيهِ مساحة كل مديرية ومساحة الاراضي التي زرعت قطنًا فيها في هذا العام وفي العام الماضي

المديرية	مساحتها فدانًا	المزروع منها سنة ١٨٨٩	المزروع منها سنة ١٨٨٨
البحيرة	٤٧١٠٩٧	١١٩٣٨٢	١٣٤٦٠٤
الشرقية	٤٣٦٧٤٢	١٣٦٩٣٧	١٥٢٧٣٥
الدقهلية	٤٦٤٣٩٩	١٥٣٢٠١	١٧٣٣٥٢
الغربية	٨٤٧٧٥٩	٢٤٥٤٣٣	٣١٠٢٤٨
القليوبية	١٨٥٨٢٨	٠٣٨٤٩٥	٠٤٥٣٨٨
المنوفية	٣٤٥٤٨٠	٠٧٤٩٥٣	١٠٥٢٥١
بني سويف	٢٣٣٦١٠	٠١٤١٨٣	٠١٨٧٣٨
الفيوم	٢٢٧٤٤٤	٠٦٦١٢٦	٠٧٠٩٦٠
الجيزه	١٨٢٩١٣	٠٠١٦٤٤	٠٠١٧٦٧
المنيا	٤٠٢٢٧٤	٠١٠٨٨٧	٠٠٦٤٢٢
اسيوط	٤٢٠٨١٣	٠٠١٢١٢	٠٠١٠٥٣
جرجا	٣٢٦٨٨٠	٠٠٠٢٧٩	٠٠٠٦٢٣
قنا	٢٨٣٠٠٦	٠٠٠٠٧٥	٠٠٠١١٥
اسنا	١٤٨١٤١	٠٠٠٠٣٢	٠٠٠٠٠٤
الجملة	٤٩٧٧٣٨٦	٨٥٢٨٣٩	١٠٣١٢٥٠

ومنذ سنة ١٨١٦ بقيت زراعة القطن في الوجه البحري على وتيرة واحدة تقريبًا واما في الوجه القبلي فقد زادت زيادة عظيمة ففي مديرية بني سويف زادت نحو خمسة آلاف فدان وفي الفيوم نحو ثلاثين الف فدان وفي المنيا نحو ثمانية آلاف فدان وفي اسيوط نحو الف ومئتي فدان ولم تكن سنة ١٨٨٦ الاَّ ستة فدن وفي جرجا كانت ٢٥ فدانًا فصارت ٢٧٩ وفي قنا واسنا لم تكن شيئًا فصارت ٧٥ فدانًا في الاولى و ٣٢ فدانًا في الثانية والمنتظر ان تزيد زراعة القطن كثيرًا في الوجه القبلي بانتظام الري الصيفي فيهِ

وفي هذا التقرير عدا ما تقدّم تقرير عن درجات الحرارة والرطوبة وجهات الرياح في الاشهر الاربعة مارس وابريل ومايو ويونيو

والمطّلع على التقارير الزراعية التي ترفع الى دولتلو افندم رئيس مجلس النظار من وقت الى آخر يرى شدة اهتمام دولتهِ في مصدر ثروة البلاد الحقيقي وينذر للبلاد مستقبلاً سعيدًا باهتمام دولتهِ في ظل الحضرة الخديوية الفخيمة

بابُ الصناعة

تعاليل التبغ

تابع لما قبلهُ

ان الامزجة التالية تستخدم لتعاليل الانواع الدنيا من التبغ حتى يجود طعمها ورائحتها وكل مزيج منها يكفي لمئة رطل من التبغ

(١) دق ثماني اواقي وثلاثة ارباع الاوقية من كلٍ من جذر السوسن والزنجبيل وبزر الكزبرة واضف اليها ثلاثة جالونات ونصف من الماء واتركها ٢٤ ساعة ثم اذب رطلين من ملح البارود واربعة ارطال من السكر في جالون ونصف من الماء وامزج هذا المذوب بالمذوب السابق ثم امرث ثمانية اواقي وثلاثة ارباع الاوقية من الستوراكس (صمغ الحوز) السائل في رطلين من روح الخمر القوية في وعاء من النقش ورشح ذلك واضف المرشح الى السائل السابق

(٢) دق سبع اواقي من كل من قشر الكسكرلا وجذر النجيل وزهر القرفة واوقيتين ونصف من كبش القرنفل وصب عليها اربعة جالونات من الماء واتركها اربعًا وعشرين ساعة في مكان دافيء ثم اعصر السائل واضف اليهِ مذوب رطل ونصف من ملح البارود ورطلين وثلاثة ارباع من عسل السكر وجالونًا ونصف من الماء

(٣) دق سبع اواقي من كل من قشر الكاسيا وجذر السوسن وجذر السوس وجذر النجيل وانقع المزيج في اربعة جالونات من الماء ثم اعصرهُ واضف الى السائل مذوب رطلين من ملح البارود النقي وثلاثة ارطال وربع من السكر الابيض وجالونًا ونصف من الماء

(٤) دق رطلاً ونصفًا من كلٍّ من حب الزنجبيل وورق الغار وورق الجوز وثماني اواقي وثلاثة ارباع من البرتقال الاخضر واضف الى المزيج اربعة جالونات من الماء واتركهُ اربعًا وعشرين ساعة في السائل . ودق نصف اوقية من الكهرباء وثلاثة ارطال ونصف من السكر واوقية من زيت الليمون في هاون واذب هذا المذوب في جالون ونصف من الماء واضف اليهِ رطلين من ملح البارود النقي وامزج هذا المزيج بالمزيج الاول سنأتي البقية

صناعة الجبن

اشرنا مرارًا كثيرة الى وجوب اتقان عمل الجبن في القطر المصري حتى يستغنى عن جلب الجبن من الخارج والارجح ان الجبن المصري مهما أُتقن عملهُ لا يمكن ان يناظر الجبن الاوربي ولا يكون في جودتهِ لان جودة الجبن تقتضي بلادًا باردة ولكن يمكن ان يتقن حتى يستغنى بهِ عن الجبن الاوربي في القطر المصري ومتى كثر مقدارهُ وجادت انواعهُ زاد المستعمل منهُ سنة بعد سنة

والطريقة الشائعة لتجبين اللبن هي واحدة في الدنيا كلها تقريبًا وهي ان يسخن اللبن الجديد الى درجة بين ٣٠ و٤٠ سنتغراد ويضاف اليهِ قليل من نقاعة الانفحة ويمزج بهِ جيدًا فتجمد المادة الجبنية التي في اللبن فتعصر باليد وينزع المصل منها ثم يضاف اليها قليل من الملح وتقرّص اقراصًا صغيرة وتوضع في قطع من النسيج وتعصر حتى يخرج بقية المصل او توضع على اطباق وتجفف او توضع في قوالب من الخشب ذات ثقوب وتضغط فيها حتى يزول منها بقية المصل ثم تغط في المصل الحار مرة كل يومين وتمسح حتى تجف وتضغط ثانية في القالب ويكرر ذلك الى ان يقسو سطحها وحينئذٍ يترك سطحها بالملح وتوضع على رف في غرفة مطلقة للهواء حتى يجف جيدًا وتنضج . فان لم يزل كل المصل منها استحال السكر الذي فيها وقت نضجهِ الى الكحول وحامض كربونيك والحامض الكربونيك يتمدد ويبعد دقائق الجبن بعضها عن بعض فتظهر فيهِ تخاريب كثيرة . والجبن الهولندي خالٍ من هذه التخاريب لانهم يضغطونهُ شديدًا ويكثرون ملحهُ فيمنع اختمار سكر اللبن الذي فيهِ . وتتوقف جودة الجبن على حرارة الغرفة التي ينضج فيها فيجب ان تكون الحرارة واطئة جدًّا لا تزيد عن عشر درجات سنتغراد ويغلب في اوربا ان تكون اماكن نضج الجبن متصلة بمغاير تحت الجبال حتى تبقى باردة على مدار السنة .

ذكر الشهير ليبغ ان مكاناً من هذه الاماكن انفق على بنائهِ ٤٨٠ جنيهاً فبيع بثمانية آلاف وستمئة جنيه لشدة مناسبتهِ لانضاج الجبن . وقد وجدنا ان المغائر في جبل لبنان على نحو اربعة آلاف او خمسة آلاف قدم عن سطح البحر لا تزيد حرارتها عن ١٠ او ١٢ درجة سنتغراد على مدار السنة فيمكن ان تستعمل لانضاج الجبن كما تستعمل كهوف اوربا اما في القطر المصري فلا سبيل الى تبريد هذه الاماكن صيفاً الاّ بالثلج الصناعي

واهالي سويسرا يستخرجون قنطاراً من الجبن الجيد من كل ستمئة اقة من اللبن

ولون الجبن الجديد او غير الناضج ابيض ثم يصفر رويداً رويداً وقد يصير شفافاً شمعي القوام . وتركيب الجبن الغالب كما يأتي تقريباً

ماء	٤٠
مواد دهنية	٣٠
مادة جبنية	٢٨
املاح	٠٢
	١٠٠

وهذه المواد تزيد وتنقص حسب انواع الجبن فقد يبلغ الماء نحو ستين في المئة وقد لا يكون اكثر من عشرة في المئة وقد تبلغ المواد الدهنية اربعين في المئة وقد لا تزيد عن عشرة في المئة وقد تبلغ المادة الجبنية ٤٥ في المئة وقد لا تزيد عن ١٨ في المئة وكذلك الاملاح قد تبلغ ستة ونصفاً في المئة وقد لا تزيد عن نصف في المئة . ويتوقف نوع الجبن وطعمهُ على دسم اللبن الذي يصنع منهُ ومقدار ما فيهِ من السمن او ما يضاف اليهِ من السمن ومقدار ما يبقى فيهِ من المصل وما يضاف اليهِ من الملح والمواد الملونة والمغيرة لطعمهِ والمكان الذي يخزن فيهِ وكيفية خزنهِ والوقت الذي يمرُّ عليهِ لانضاجهِ وكل امرٍ من هذه الامور يؤثر في نوع الجبن وطعمهِ تأثيراً شديداً

العاج الصناعي

امزج ثمانية اجزاء من اللك و٣٢ جزءا من الامونيا الذي ثقلهُ النوعي ٩٩٥ وحرك المزيج مدة خمس ساعات على حرارة ٩٩٫٥° ف فيذوب اللك كلهُ في الامونيا اضف الى المذوب اربعين جزءا من اكسيد التوتيا وامزجها بهِ جيداً باليد ثم اطحن المزيج في المطحنة التي تطحن بها الاصباغ واحمِ المزيج قليلاً حتى تطير الامونيا منهُ وجفف الباقي على الواح

من زجاج واطحنهُ ناعمًا جدًّا وضعهُ في قوالب واضغطهُ بضاغط قوة ضغطها طن على كل عقدة مربعة ويجب ان تكون الحرارة حينئذٍ من ٥٠٠° الى ٥٤٠° ف فيكون من ذلك مادة بيضاء صلبة كالعاج

نازعات الفرك

زيت الزيتون اشهر المواد المستعملة لنزع فرك الآلات ولكن قد يستعاض عنهُ بمواد أُخرى لغلاء ثمنهِ من ذلك المزيج الفرنسوي وهو مركب من الف جزء من البتروليوم وثمانية وثمانين جزءًا من الغرافيت وثلاثة اجزاء من شمع العسل وتسعة من الشحم وثلاثة من الصودا الكاوي تمزج على درجة الغليان . والمزيج البلجي وهو يصنع من ثلاثين جزءًا من زيت النارجيل واثني عشر جزءًا من الشحم تذاب على النار ويضاف اليها تسعة اجزاء من مذوَّب الصودا رويدًا رويدًا وحينما يشرع المزيج يجمد يضاف اليهِ عشرة اجزاء من الماء رويدًا رويدًا ويحرك مدة ساعة ويوضع في اناء ويترك حتى يبرد ثم يضاف اليهِ ١٣٠ ١/٢ جزءًا من الماء ويحرك جيدًا مدة ساعتين

مزيج آخر * اغلِ ستين جزءًا من زيت القرطم واضف اليها ثلاثة اجزاء ونصف من اكسيد الرصاص الاحمر فيصفو الزيت ويطفو اكسيد الرصاص على وجههِ ويكدر لونهُ فينزع ويصير الزيت صالحًا لتزييت الآلات بدل زيت الزيتون

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

تنظيف الزجاج

يُرَى احيانًا على الواح الزجاج في المخازن الكبيرة مادة بيضاء يدهن بها الزجاج ثم تمسح عنهُ فينظف جيدًا واحسن ما تصنع منهُ هذه المادة مكلَّس المغنيسيا يجبل بالبنزين النقي ويوضع في قناني زجاجية سداداتها من زجاج وحينما يراد استعمالهُ يوضع قليل منهُ على كرة من القطن ويدهن الزجاج بهِ ويمكن تنظيف المرايا على هذه الصورة

تنظيف الفضة

تنظف الآنية الفضيَّة غالبًا بمسحها بالاسنيداج او نحوهِ . وكل الطرق التي من هذا النوع تنظف الفضة بالحك فتزيل جانبًا منها كل مرة وافضل منها ان يذاب ثلاثة دراهم او اربعة من سيانيد البوتاسيوم وثماني قمحات من نيترات الفضة في اربع اواقي من الماء وتمسح الآنية بهذا المذوَّب بفرشاة ناعمة ثم تغسل بالماء جيدًا وتنشف وتصقل بالجلد الناعم

واذ تركت الآنية الفضيَّة مدة بدون استعمال فكثيرًا ما تسودُّ من اتصال غاز الهيدروجين المكبرت بها ويمنع اسودادها بدهنها بالكلوديون المخفف بالالكحول حتى يغطيها كلها بقشرة رقيقة جدًّا

المرأة طبيبة بيتها

صغار الانسان وصغار كل انواع الحيوان والنبات معرضة للهلاك اكثر من الكبار فقد راقب احد العلماء طائفة من صغار السمك فوجد انهُ يهلك منها واحد كل دقيقة من الزمان فلو دامت المخاطر محدقة بها على هذه النسبة لهلكت كلها في برهة وجيزة ولكن المخاطر تقلُّ بتقدُّم السمك في السن حتى لقد تمرُّ اعوام على السمكة الكبيرة بدون ان يقع بها خطر. وهذا شأن الاطفال والاولاد الصغار فانهم عرضة للاخطار من لدن ولادتهم والاخطار على اشدها وهم في سن الطفوليَّة

والانسان يمتاز على غيرهِ من طوائف الحيوان بانهُ يستطيع ان يحكم على مخاطر الطبيعة ويخفف وطأتها . ألا ترى انهُ بعد ان كان يدخل الجدري بلادًا فلا يبقي ولا يذر صار يدخل البلاد فلا يفتك الَّا بالنزر القليل من اهاليها وقلما يجتاز الى غير المهملين لواسطة الوقاية منهُ . ولو أُتيح للانسان ان يعلم اسباب كل الامراض والاسباب الواقية منها او الشافية لها واستعان بها عليها لعمَّر كل فردٍ من افرادهِ عمرًا طويلاً ومات اخيرًا من الشيخوخة . وهذه هي الغاية التي يسعى اليها علم الطب وعلماؤهُ

ولما كانت اشد مخاطر الحياة تنتاب سن الطفوليَّة وكان اكثر الموت فيهِ ترتب على المعتنين بالاطفال ان ينتبهوا اليهم اشد الانتباه . وهذا هو نصيب الوالدة وشفقتها على اطفالها واهتمامها بامرهم طبيعي فيها فتقبل على ذلك من نفسها مهما كلفها من المشقة ولولا ذلك لانقرض نوع الانسان من زمان طويل

ومما لا مرية فيهِ ان ارقى طوائف الحيوان اضعفها صغارًا فعجل البقر ينهض ليومهِ ويمشي وراء امهِ وولد القرد يبقى بضعة اشهر ضعيفًا عاجزًا عن ان يأتي بحركة . وطفل

الانسان يمضي عليه الحول قبل ان يدب والحولان قبل ان يمشي جيدًا . ومن المقرّر ايضًا ان اطفال المتمدنين اضعف من اطفال المتوحشين وينتج من ذلك كله انه بمقدار ما يرتقي الانسان في معارج الحضارة تزيد واجبات الام وهذه الحقيقة تنكرها بعض الامهات المتنعمات ولا يذكرنها الّا حينما ينطرح اطفالهنّ على فراش المرض والموت فيندمنَ ولات ساعة مندم

والطفل غير معرّض لنيران الحروب وانياب الضواري وامواج البحار. ولا هو معرّض اكثر من الكبار للاوبئة والحميات والامراض الصدرية ولكنه معرّض اكثر منهم للاسهال والالتهابات المعدية والمعوية واكثر موتى الاطفال يموتون بامراض المعدة والامعاء . والمعدة بيت الداء ويصدق ذلك على الاطفال اكثر ما يصدق على غيرهم . فلو علمت الامهات والمرضعات كيف يرضعنَ اطفالهنّ ويطعمنهم بدون ان يضروا بهنّ لنجا كثيرون من الموت وقلّ عدد الوفيات وهذا الموضوع من الاهمية بمكان ولذلك سنفيض فيه في فرصة اخرى

تنظيف الرخام (المرمر)

يكنس الغبار عنه جيدًا بقطعة من الجلد الناعم ثم يمزج ربع رطل من الصابون الناعم وربع رطل من كربونات الرصاص واوقية من الصودا وقطعة صغيرة من اللازورد في حجم البندقة ويدهن الرخام بهذا المزيج بخرقة فلانلا ويترك عليه ٢٤ ساعة ثم يغسل بالماء النقي ويصقل بقطعة من الفلانلا او اللبد

طريقة ثانية * اخلط جزئين من كربونات الصودا وجزءًا من حجر الخفان الناعم وجزءًا من الطباشير الناعم وانخل الخليط بمنخل دقيق جدًا واجبله بالماء وادهن الرخام به جيدًا ثم اغسله بالماء والصابون

نزع اللطوخ عن الرخام الابيض

امزج اوقية من مرارة الثور وجالونًا من ماء الرماد وملعقة ونصف من التربنتينا واضف الى المزيج من تراب الفلايين ما يكفي لجعله طينًا رخو القوام وضع شيئًا من هذا الطين على اللطوخ واتركهُ عليها بضعة ايام . اما لطوخ الزيت فتزال بالطين المجبول بالبنزين ولطوخ الحبر والحديد تزال بمزيج اوقية من زبدة الانتيمون واوقية من الحامض الاكساليك ورطل من ماء المطر وما يكفي من الدقيق . ضع المزيج فوق اللطوخ واتركهُ عليها بضعة ايام ثم اغسله وكرر ذلك اذا اقتضى الامر

اخبار واكتشافات واختراعات

كلوريد النيتروجين

ما زال الكيماويون من اول عهدهم عرضة للانعاب والاخطار فمن حين كانوا يفتشون عن الاكسير الى ان قام دواون ودافي وغيرهما كانوا عرضة لتنفس السموم وتفرقع الغازات فان دولون الكيماوي تفرقع معهُ كلوريد النيتروجين ففقأ عينهُ وقطع ثلاثاً من اصابعهِ . وكان فرداي مرةً يستحضر هذا السائل فتفرقع شديداً حتى كاد يصرعهُ ودخلت قطعة من الزجاج في عينهِ ومع ذلك لم يكف الكيماويون عن استحضار هذا السائل لدرس خواصهِ وبالامس استحضرهُ الدكتور غاترمن احد اساتذة مدرسة غوتنجن فوجد انهُ اذا كان نقياً جداً فلا خطر منهُ

مجاعات الهند

حدث في بلاد الهند في مدة الذين واربع مئة سنة اثنتان وخمسون مجاعة اقدمها حدثت سنة ٤٤٣ قبل المسيح واحدثها المجاعة الاخيرة التي حدثت سنة ١٨٧٦ و١٨٧٧ مات فيها خمسة ملايين ونصف من سكان الهند زيادة عما يموت منهم عادةً . وافضل واسطة لمنع هذه المجاعات مد السكك الحديدية وتعميم نظام الري وقد انفقت الحكومة على تنظيم الري اربعة وعشرين مليوناً ونصف من الجنيهات وهو يساوي ما خسرتهُ في المجاعات الاخيرة . واعمال الري هذه منها ربح اكثر من خمسة في المئة في السنة وبعضها قد وفى بنفقاتهِ كلها

اصدق الختوم

جرت العادة عند الاميين انهُ اذا لم يكن مع احدهم ختم يغط اصبعهُ بالحبر ويختم بهِ الورق . ومن الغريب ان العلاّمة فرنسيس غلتون وهو اكبر علماء هذا الزمان في البحث عن طبائع الانسان ومميزاتهِ حكم بعد طول البحث ان الخطوط التي على اباهم الناس تميّز بعضهم عن بعض احسن تمييز وانها لا تتغير بتقدم الانسان في السن فاذا دهن الانسان ابهامهُ بالحبر وختم بهِ الورق فالختم يكون خاصّاً بهِ لان خطوط ابهام الشخص الواحد تختلف عن خطوط ابهام كل احد غيرهِ ويمكن ازالة الحبر عن الابهام بسهولة بقليل من التربنتينا

وقد اشير باستعمال هذه الواسطة في البنوك وخزائن الحكومة حيث تعطى الرواتب للناس فيأتي غيرهم من الذين يشبهونهم هيئةً ويدعون انهم اياهم فيحسن حينئذٍ ان تؤخذ

علامة كل واحد بدهن ابهامهِ بالحبر وطبعها على ورقة حتى اذا التبس بهِ انسان آخر يقابل بين اثر ابهامهِ واثر ابهاميَّ هذا فيوجد الفرق بينهما حالاً

دواء الارق

يختلف دواء الارق باختلاف سببهِ فقد يكون سببهُ الجوع او العطش ودواؤهُ حينئذٍ الاكل والشرب فان الطعام يجذب الدم من الراس الى الاحشاء فيزول تهيج الدماغ . وقد يكون سببهُ كثرة توارد الدم الى الدماغ بانشغال العقل بالمسائل العلميَّة ونحوهـا ودواؤهُ الرياضة الجسديَّة حتى يتحوَّل الدم عن الراس الى بقية اعضاء البدن ولذلك اشار بعضهم بصعود السلالم مرارًا . وقد ينام الأرِق اذا استلقى على ظهرهِ ووضع رأسهُ على وسادة واطئة واطبق فاهُ وجعل يفكّر في صعود نَفَسهِ من منخريهِ ورجوعهِ اليهما . وقد ينام اذا اطال من عد الاعداد او من تلاوة الاشعار . والاسبانيون ينيمون الاطفال بفرك ظهورهم

النقش على الزجاج

شاع الزجاج المنقوش اكثر من ذي قبل فترى الكؤوس والصحاف الزجاجيَّة منقوشة نقشًا بديعًا بين دوائر متقاطعة على اشكال شتى واوراق وازهار تزري بصناعة امهر المصورين ولنقش هذه النقوش طريقتان الاولى ان تغط الكاس الزجاجية في الشمع الذائب حتى تكتسي غشاء شمعيًا ثم تنقش عليها النقوش المطلوبة بقلم مرأس والدوائر المتقاطعة ترسم عليها باقلام تدور في دوائر والكاس تدور امامها ايضًا فيحصل من دوران القلم على طرق معينة ودوران الكاس امامها دوائر متقاطعة على صور شتى . واما الاوراق والازهار فينقشها المصور بيدهِ ثم توضع الكؤوس في حياض فيها مذوب الحامض الهيدروفلوريك فيأكل ما زال عنهُ الشمع من سطحها فيظهر بعد ذلك منقوشًا والنقش غائر فيهِ . هذه هي الطريقة الاولى وهي تستعمل للآنية الرخيصة الثمن واما الآنية الغالية الثمن فتنقش نقشًا باقلام مغطاة بمسحوق حجر الخفان تدور على محاورها فيدنيها النقاش من الاناء واحدًا بعد الآخر ولا بدَّ من ان يكون بارعًا في صناعة النقش فتخرج الآنية من يدهِ منقوشة كأنما خط النقش عليها بقلم التصوير

النحل وداء المفاصل

ذكرنا غير مرة ما قيل من ان لسع النحل يشفي من داء المفاصل — وقرأنا الآن ان احد اطباء الجرمان واسمهُ الدكتور ترك اثبت بالامتحان الطويل فائدة لسع النحل في شفاء هذا الداء وعالج بهِ مئة وخمسة وسبعين مريضًا

السل من البقر

من رأي الاطباء ان البقر قد اصاب

بالتدرُّن فينتقل المرض منها الى الذين يأكلون لحمها ويشربون لبنها ولا واقي لهم من ذلك الاَّ باغلاء اللبن جيدًا قبل شربهِ وانضاج اللحم جيدًا بالطبخ

سرعة السمك

السمك من اسرع الحيوانات في حركتهِ فلو امكنهُ ان يسبح مدة طويلة بالسرعة التي يسبح فيها في الدقيقة الاولى لسافر حول الارض كلها في اسبوعين من الزمان

الدليل المحجم

قال بعضهم ان الطيور لا تسطو على اثمار الجنائن طلبًا للطعام بل تبريدًا للغليل فاذا وضعت لها آنية ماء في الجنائن اكتفت بحسو الماء منها ونشر ذلك في جريدة السبكتاتر الشهيرة فردَّ عليهِ احد الفلاحين قائلاً ان هذه الطيور تقطع النهر وتسطو على الثمار فالحجة

الكرة الكبرى في معرض باريس

من ابدع ما في معرض باريس كرة كبيرة لا تقلُّ عن برج ايفل عظمةً صنعها المسيو ڤلارد والمسيو كورد . فان الخرائط العادية لا تمثل الارض تمامًا مهما اتقن صنعها لانها مسطحة والارض كروية . والكرات الارضية المعروفة صغيرة جدًا لا ترسم عليها البلدان بالوضوح التام واما الكرة المشار اليها هنا فقطرها ١٢ مترًا و ٧٢ سنتيمترًا ومحيطها اربعون مترًا والمليمتر من سطحها بمثابة الكيلومتر من سطح الارض فمدينة مثل القاهرة او الاسكندرية يمكن ان تظهر عليها بالوضوح التام

وهي مصنوعة من قضبان حديدية مغطاة بصفائح من الورق الثخين مصوَّرة بحسب اشكال الارض وواقفة على محور تدور عليهِ بسهولة وحولها قبة كبيرة والجبال والاودية والبحار مصوَّرة عليها تصويرًا وكان يمكن ان ترفع الجبال بحيث تكون ناتئة منها فان الجبل الذي ارتفاعهُ ٣٠ الف قدم يكون بروزهُ عليها اكثر من ستة مليمترات وذلك كافٍ لاظهارهِ جليًا . وهي تدور على محورها دورةً كاملة كل اربع وعشرين ساعة فتدور نصف مليمتر في الثانية من الزمان

فلو صنعت كرة للقمر نسبتها اليهِ نسبة هذه الكرة الى الارض للزم ان يكون قطرها ثلاثة امتار ونصف وان توضع على ٣٨٤٠ مترًا عن كرة الارض ولو صنعت كرة الشمس في هذه النسبة لكان قطرها ١٤٠٠ متر وبعدها عن كرة الارض ١٥٠ كيلومترًا

وفي المكتبة الوطنية بباريس كرة قديمة صنعت ايام الملك لويس الرابع عشر قطرها خمسة امتار ولكنها ليست لتذكر في اتقانها بالنسبة الى الكرة الجديدة فان هذه بالغة حد الاتقان وواصلة في تدقيقها الى الوقت الحاضر يدلك على ذلك ان

راسمي سطحها التزموا ان يغيروا رسم داخلية افريقية مرتين تبعًا للاكتشافات الحديثة

الدكتور شميل

بارحنا جناب صديقنا الفاضل الدكتور شبلي شميل قاصدًا معرض باريس ومجامع العلماء والاطباء ليروّح النفس من عناء الاشغال ويطّلع على اخبار غيره من رجال العلم واننا لعلى ثقة انه حيثما حضر في المجامع العلمية يكون خير مثال لعلماء المشرق الذين اتقنوا العلوم الحديثة وقرنوا العلم بالعمل

مجمع علماء اللغات الشرقية

يقال ان عدد الاعضاء الذين يحضرون هذا الاجتماع في ستكهلم لا يقل عن خمس مئة ويبنهم نواب من المدينة المنورة ومصر وفارس والهند وسيام والصين واليابان

الافاعي في الهند

قتلت الافاعي في الولايات الشمالية الغربية من بلاد الهند في العام الماضي ستة آلاف نفس وقتل في ولاية مدراس ١٦٤٢ نفسًا و ١٠٠٩٦ رأسًا من الماشية قتلتهم الافاعي والوحوش المفترسة

علاج التسوُّل

الفقير المحتاج الى الصدقة قلما يأتيك ويطلب الصدقة بل اذا علمت انه في حاجة اليها وقصدته لتعطيه اياها كتم امرهُ عنك وادّعى انه في غنى عنها . واما الذي يتسوَّل فهو في الغالب خداع اتخذ التسوُّل حرفة وافضل علاج له ان يعطى عملاً يعمله ويعطى الصدقة اجرةً للعمل فان كان صادقًا غير محتال فضَّل العمل على التسوُّل والاَّ فرَّ هاربًا

سم السهام

قال المستر ستانلي في رسالة قرئت حديثًا في جمعية لندن الجغرافية ان الذين اصيبوا من رجاله بالسهام كانوا يموتون حالاً بالم شديد ولدى البحث وجد ان السهام مسمومة بدقيق النمل الاحمر فان الزنوج يدقون النمل الاحمر ناعمًا جدًّا ويطبخونهُ في زيت النارجيل ويدهنون بهِ رؤُوس السهام وفي ابدان النمل الحامض المعروف بالحامض النمليك (الفورميك) وهو الموجود في حمة النحل والقرّاص فاذا دخل الجراح الى المجروح بالالم المبرح . ولا نظن ان الموت السريع يحدث من هذا الحامض بل قد يكون دقيق النمل ممزوجًا بسم آخر يميت الانسان حالاً ودقيق النمل يزيد المهُ

مستشفى باستور في برازيل

انشئ فرع لمستشفى باستور في مدينة ريو ينايرو عاصمة البرازيل في ٩ فبراير سنة ١٨٨٨ ومن ثمَّ الى ٨ يناير سنة ١٨٨٩ عولج فيهِ مئة شخص معقور وستة اشخاص فمات واحد منهم فقط وشرِّحت الكلاب التي

عشرت اثنين وستين منهم فوجدت كلها كلبي. وهذا من اقوى الادلة على فائدة علاج باستور وعلى وجوب الاعتماد عليهِ في كل مكان

آراء التلمود في الكَلَب

جاء في التلمود كتاب اليهود الشهير ما نصهُ

"لا يجوز ان يطعم الانسان الذي عقرهُ كلب كَلِب من كبد ذلك الكلب ولكن الربي ماتيا بن حرش اجاز ذلك"

والقرينة تدل على ان الاكل من كبد الكلب الكلِب موصوف علاجًا لداء الكَلَب. افليس من الممكن ان يكون لذلك شيءٌ من الصحة على مذهب باستور فانهُ يداوي المعقورين بادخال سم الكَلَب الخفيف الى ابدانهم رويدًا رويدًا حتى تصير فيهم المناعة الكافية فتنفيهم من فتكهِ

ما ينفق على المعارف

تنفق الحكومة المصرية على المعارف العمومية نحو سبعين الف جنيه في السنة وذلك كثير جدًّا بالنسبة الى ما تنفقهُ ممالك المشرق ولكنهُ قليل جدًّا بالنسبة الى ما تنفقهُ اكثر دول اوربا فهولندا دخل حكومتها السنوي تسعة ملايين اي اقل من دخل الحكومة المصرية لكنها تعطي لمدارسها الجامعة مئة وستة وثلاثين الف جنيه كل سنة . وفرنسا بحثت بحثًا طويلاً عن سبب تأخرها فوجدت ان السبب اهمالها لمدارسها الجامعة فانفقت عليها ثلاثة ملايين ومئتين وثمانين الف جنيه وقطعت لها نصف مليون جنيه كل سنة . وجرمانيا انفقت على مدرسة ستراسبرج وحدها سبع مئة واحد عشر الف جنيه وقطعت لها مالاً سنويًّا مقدارهُ ستة واربعون الف جنيه

ماريا متشل الفلكيَّة

اوردنا ترجمة هذه السيدة الشهيرة في الصفحة ٣٤٢ من المجلد الثاني عشر من المقتطف وقد نعت الينا الجرائد العلمية الآن خبر وفاتها بمدينة نيويورك وكانت من شهيرات نساء العصر

غريبة من غرائب السمك

كتب المستر ستون الى جريدة نانشر يقول ان السمكة المعروفة بسمكة الشمس تبني وكرًا مستديرًا تام الاستدارة بجانب الشاطىء وتبقي لهُ بابًا واحدًا صغيرًا وتضع بيضها في هذا الوكر وتنام على بابهِ تحرسهُ الى ان تخرج صغارها من البيض وتصير قادرة على السعي في طلب رزقها والمدافعة عن نفسها

هبة غريبة

وهب الاستاذ ريخنباخ منيتة بديعة لمتحف فينَّا واشترط ان توضع في صناديق مقفلة ولا تفتح الاَّ بعد موت الواهب بخمس وعشرين سنة فقبل مديرو المتحف بذلك وهم يقولون اذا لم يكن لك ما تريد فارد ما يكون

الحر في اوربا

ارتفعت الحرارة في شمالي اوربا في اوائل هذا الشهر (يوليو) وجاء من مرصد بطرسبرج انهُ لم تبلغ الحرارة هناك هذا الحد منذ سنة ١٧٧٤

اتفاق العلماء

بينا نرى رجال السياسة من الفرنسويين والانكليز في خلاف ومناوأة نرى رجال العلم في وفاق ووئام فبالامس اجتمع جمهور من علماء فرنسا مثل باستور وداسبس وايفل ورنان وجنسن وبرثلو وماري وجيردور بشه واولموا وليمة فاخرة احتفالاً بفرنسيس دارون بن دارون الشهير وتكلموا عن مآثر ابيهِ فاثنى عليهم بما هم اهلهُ

سكان الكهوف

اكتشف بعضهم قبيلة من سكان الكهوف في شمالي مكسكو اذا رأى اهاليها احدًا من البيض هربوا حالاً الى كهوفهم وهي في الشواهق العالية ويتسلقون اليها مستعينين بالعصي وقد يتسلقون بدون عصي اذا كان في الصخور شيء من النخاريب ليضعوا اصابعهم فيها ولو كانت تلك الشواهق عمودية ورأى المكتشف لهذه القبيلة بعض اولادها يلعبون في وادٍ فلما وقع نظرهم عليهِ اختفوا من امام عينيهِ حالاً وفتش عنهم كل ناحية فلم يقف لهم على اثر. وقال ان رجال هذه القبيلة طوال القامة نحاف الاجسام سمر الالوان بين الاحمر والاسود ويظهر انهم من عبدة الشمس

ضياء الشمس ونور القمر

وجد الاستاذ هتشنس ان ضياء الشمس اشد من نور القمر ١٨٤٥٦٠ ضعفًا

استئصال الكَلَب

الكَلَب اقبح داء يصاب بهِ الانسان. بالامس رأينا مصابًا في مستشفى طنطا وقد جمع بين الجنون والألم وعقد نيتهُ على الموت جوعًا فيشعر من يراهُ بالخوف والشفقة والكراهة في وقت واحد ويستعظم عمل باستور الذي اكتشف علاجًا لهذا الداء. ولكن قال المثل الاوربي ان درهمًا من التوقي خير من رطل من العلاج وقد ثبت الآن اولاً ان الكَلَب لا يبلغ جسم الانسان ما لم يكن في حيوان حيّ وثانيًا انهُ لا ينتقل من حيوان الى آخر الاَّ بالعقر. وعليهِ فالطريقة الوحيدة لاستئصال الكَلَب ان تمنع الحيوانات الكلبى من عقر الحيوانات السليمة وذلك لا يكون الاَّ بقتل كل الحيوانات الكلبى باطلاق الرصاص عليها ويجب الاعتماد على الرصاص لانهُ لا دليل على انها تأكل السم الذي يُطرح لها. هذا هو العلاج الوحيد لاستئصال الكَلَب حال ظهورهِ

اسباب الجنون

نظر في اسباب جنون ١٢٦٤٧٨ مجنونًا فوجد ان ٩٥٦٩ جنوا لاسباب عائليَّة

و ٨٠٦٠ لخسائر مالية و٨٢٧٨ لاجهاد قواهم بالشغل والهم و ٣٧٦٩ لوساوس دينيّة و٨١٣٩٠ لادمانهم المسكرات . وثبت تأثير الوراثة في ٢٨٠٦٣ مجنونًا ونقص الخلاقة في ٥٨٨١ مجنونًا

هدية علمية

اهدى الدكتور شلومن مجموعًا نباتيًا من النباتات التي جمعها من انحاء اليمن الى متحف كرستيانا

مدرسة العلوم الشرقية

انشأت الدولة الفرنساوية مدرسة لتعليم اللغات الشرقية منذ مئة سنة وهي تنفق عليها ستة آلاف جنيه كل سنة وغايتها منها تقوية نفوذها في الشرق واقتدت جرمانيا بها فخصصت قسمًا من مدرسة برلين الجامعة لتعليم العلوم واللغات الشرقية وربطت لهذا القسم ثلاثة آلاف جنيه في السنة . وستقتدي انكلترا بهما وتنشىء مدرسة لتعليم اللغات الشرقية الهندية على انواعها والفارسيّة والبرمية والملقيّة والعربيّة والتركيّة والروسيّة والصينيّة واليابانيّة والسواحليّة وذلك تسهيلاً لرجالها الذين يتجرون في المشرق وقصدها ان لا تقتصر على تعليم هذه اللغات بل ان تقيم الاساتذة ليقدموا خطبًا في تاريخ اهالي هذه اللغات وعوائدهم واحوال بلدانهم الطبيعيّة والتجارية . والذي نظنهُ ان صديقنا الدكتور لويس صابنجي يكون استاذ العربيّة فيها

هبة كريمة

ذكرنا في المقتطف هبات كثيرين من الكرماء وقلّما ذكرنا هبات الكرائم لانهنّ يهبنَ اموالهنَّ للمحافل الدينيّة غالبًا لا للمحافل العلميّة وقد قرأنا الآن ان سيدة اميركيّة اسمها مس بروس وهبت لمرصد مدرسة هرفرد الكليّة خمسين الف ريال اميركي لكي يصنع بها نظارة كبيرة قطرها قدمان لتصوير الاجرام السموية . هذا والنساء في بلادنا سريعات الاقتداء بنساء الافرنج فلا تلبس واحدة زيًّا جديدًا في باريس حتى يقتدي بها كثيرات في الاسكندرية والقاهرة بعد اسبوع او اسبوعين فعسى ان يسبقنَ الرجال الى الاقتداء بهذه السيدة الكريمة

تنوُّع الفضة

الفضة يضرب المثل ببياضها ولكن الموسيو كاري لي اكتشف لها ثلاثة انواع جديدة يشبه احدها الآخر اكثر ممَّا تشبه الفضة العادية واحد هذه الانواع يذوب في الماء والثاني مثلهُ ولكنهُ لا يذوب والثالث يشبه الذهب لونًا ولمعانًا اما الاول فلون مذوبهِ احمر قانٍ واذا كان رطبًا فلونهُ اخضر الى الزرقة . والثاني لونهُ اسمر محمر وهو مرطب واخضر مزرق وهو جاف والثالث ذهبي كما تقدم وهو جاف وبلون البرنز اذا كان مرطبًا

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السوال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهرآخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) المنصورة . الخواجه بشاره انطونيوس . هل زادت مساحة افريقية بعد الاكتشافات الحديثة عما هي مرسومة في الخرائط

ج . كلاّ لان المساحة تُعلَم بخطوط الشطوط وهذه لم تتغيّر

(٢) اسيوط . يوسف افندي بشتلي . الاحباش يحيّي بعضهم بعضاً بالانحناء كالاوربيين فايّ الشعبين اقدم عهداً بهذه العادة

ج . الاحباش على الارجح

(٣) ومنهُ . في ارض الحماسين ببلاد الحبش جبل يقال لهُ سلبة متصل بجبل عيرة فيهِ معبد منقور في الصخر الصوان واهل المعبد يعتقدون ان مريم العذراء زارتهُ فهل ذلك صحيح

ج . اننا لم نقف على كلام لاحد في هذا الموضوع . والرواية نفسها تحتمل الصدق والكذب ولا بدَّ من النظر في ادلة الذين يقولون بها حتى يمكن الحكم على صحتها

(٤) طنطا . الخواجه يوسف عدس . كيف وجدت دودة القطن في القطر المصري وما هو دواؤها

ج . اما وجودها فالارجح انها كانت قديمة فيهِ وكانت تأكل البرسيم والذرة واما دواؤها فالجمع تنقية الاوراق التي عليها البزور ثم تنقية ما يفقس منها بعد ذلك او رش نبات القطن المضروب بها بمستحلب زيت الكاز او بعض المواد السامّة كاخضر باريس وارجواني لندن ومدقوق البيرثروم وقد شرحنا ذلك بالاسهاب في المجلد الحادي عشر من المقتطف

(٥) ومنهُ . ما دواء الهالوك الذي يظهر في زرع الفول

ج . لا دواء لهُ غير استئصالهِ باليد وحرقهِ ومنع بزورهِ من الوقوع على الارض وابطال زراعة الفول سنتين او اكثر حتى تهلك بزورهُ منها . وجلب تقاوي الفول من ارض لم يكن فيها هالوك

(٦) الفيوم . احمد افندي عرفان . قول ان الارض وباقي كواكب النظام الشمسي

منفصلة في الاصل عن الشمس واذا صح ذلك فمن اين وجدت الشمس وكيف تكونت

ج . ان الذين يقولون هذا القول يقولون ان الشمس والنظام الشمسي كله كانت كلها غازًا لطيفًا منتشرًا في الجو بسبب حموه ولما برد قليلاً تكاثف اي صغر جرمهُ وهذا يقتضي دنو دقائقه نحو مركزه فبدنوها نحو المركز دارت حوله وبدورانها انفصلت منها حلقات خارجية تكوّنت منها السيارات وارضنا في جملتها وبقي الجسم المركزي وهو الشمس في مركز هذا النظام وقد اوضحنا ذلك بالاسهاب التام في المجلد السابع من المقتطف في الكلام على الرأي السديمي

(٧) ومنهُ . ما السبب في الزيادة والنقصان في اعضاء بعض الاجنة

ج . ان السبب غير معروف وحدوث ذلك ليس باغرب من عدم حدوثهِ فان القواعل الفاعلة في نمو الجنين لا ينتظر انها تجري دائمًا على سنن واحد بدون ان يعرض لها ما يغيرها في زيادة او نقصان فاذا عرض لها شيء من ذلك أثر في نمو الجنين وقد ينتقل هذا التأثير الى اولاده بالارث فيكون اولاد الاعنش (الذي له ست اصابع) عنشًا ايضًا

(٨) ومنهُ . هل للكيمياء (اي استخراج الذهب والفضة من معادن أخرى) من صحة واذا اجبتم بالنفي فما دليل ذلك وقد اثبت العلم ان الجواهر الفردة لجميع الاجسام متشابهة

ج . ان الدليل يطلب من المدعي لا من المنكر وهذه الحقيقة القضائية هي حقيقة علمية ايضًا فليس عند العلماء الطبيعيين شيء مستحيلاً الاّ ما كان مستحيلاً بداهة كأن يقال ان مجموع الواحد والواحد خمسة ولكنهم لا يقبلون دعوى ما لم يقم عليها دليل كافٍ ولاسيّما اذا كانت مخالفة لما هو مألوف فالذين يدعون باستحالة المعادن لم يثبتوا ذلك حتى الآن بالامتحان فلا نقبل دعواهم في مجلس قضائي ولا في مجلس علمي

(٩) ومنهُ . نرجوكم ان تدلونا على بعض الاماكن التي تباع فيها الميكروسكوبات وعن اثمانها ومقاديرها

ج . اطلبوا لائحة (كاتالوغ) من محل الخواجه برونن J. Browning 63 Strand, London تجدوا فيها مطلوبكم

(١٠) . ومنهُ نرجوكم ان تفيدونا عن ابسط وارخص بطرية كهربائية يمكننا ان ننير بها منازلنا

ج . اطلب لائحة من الخواجا A. Goelzer 182 Rue Lafayette, Paris فتجد فيها مطلوبكم

(١١) ومنهُ . ما سبب العداوة بين الكلب والقط

ج . ان القط من نوع النمر والكلب من نوع ابن اوى وهو من الحيوانات التي يفترسها النمر والظاهر ان الخالق النمري لم يزل في

القط فيقف حينما يدنو الكلب منهُ ويزبئر ثم يثب عليهِ وثبة النمر و يضربهُ بكفهِ ولكنهُ اصغر من ان يروعهُ . والتطبع قد يغلب الطبع فتشتد الالفة بين القط والكلب اذا ربيا معًا صغيرين

(١٣) السنبلاوين . اسماعيل افندي عبد يظهر في العين شعرة او شعرات منثنية وكلما ازيلت رجعت الى ما كانت عليهِ فما الواسطة لعدم رجوعها

ج . ان ينتف الجفن وتخرج منهُ الى الخارج فلا يبقى ضرر من وجودها او ان نستأصل من بصلتها بعملية جراحيَّة

(١٢) ومنهُ . ما سبب البخر وما دواؤُهُ

ج . اما ان يكون سبب البخر مرض في المعدة او نقد في الاسنان او وسخ فيها فان كان مرضًا في المعدة فدواؤُهُ مسهل لطيف او قوي حسب الحال وان كان نقدًا في الاسنان تنظف جيدًا او تحشى وان كان وسخًا وهو سبب بخر الصباح تنظف جيدًا ويغسل الفم بماء نقي فيهِ نقط قليلة من مذوب كلوريد الكلس

(١٤) السويدية . الخواجه ميشل نقولا شكري . كيف تزرع البطاطا في بلادنا وارضنا لا يصيبها الا ماء المطر

ج . تحرث الارض جيدًا وتمهد وتقطع اتلامًا ويوضع الزبل فيها وتقطع رؤُوس البطاطا وتلقى على الزبل وبين كل قطعة واخرى نحو عشرة قراريط او اكثر وتختار الرؤُوس الصحيحة التي ابتدأت براعمها تظهر ثم تفلح الاتلام لكي يشق كل تلم شطرين ويصير معظم ارتفاعها فوق البطاطا ثم تركس حينما يصير ارتفاع النبات عن الارض قيراطين وتركس ثانية حينما يصير علوهُ شبرًا . واوان الزرع اما في اوائل الشتاء او في اواخرهِ . وتجدون كلامًا مسهبًا على زراعة البطاطا في المجلد الخامس من المقتطف

(١٥) مصر . حسن افندي رأفت . قيل ان سبب اسوداد الزنوج وقوع مواطنهم في المنطقة الحارة فهل تشاركهم الحيوانات في اسوداد البشرة

ج . ان بعض الحيوانات التي بشرتها تحت الشعر بيضاء في الاقاليم المعتدلة والباردة بشرتها سوداء في الاقاليم الحارَّة ولكن ذلك غير مطَّرد

(١٦) المنيا . عبد الله افندي ماهر . ما هو السبب لارتفاع الزئبق والالكحول في الترمومتر هل هو تمددها بالحرارة وهل يخف ثقلها النوعي بتمددها بالحرارة وهل تخف الاجسام كلها بتمددها بالحرارة

ج . نعم ان صعود الزئبق والالكحول ناتج عن تمددها بالحرارة والاجسام كلها يقل ثقلها النوعي بتمددها بالحرارة ولكنها لا تتمدد بالحرارة دائمًا بل قد تتقلص كالماء فانهُ يكون على معظم تكاثفهِ عند الدرجة ٤ سنتغراد

فاذا قلت الحرارة عن ذلك او زادت تمدد ولذلك يكون الجليد اخف من الماء ويطفو عليهِ

(١٧) قنا . محمد افندي كامل . صنعنا مطبعة الهلام حسبما اشرتم فبقيت العجينة رخوة فارجوكم ان تتفضلوا لنا كيفية عملها مرة اخرى

ج . انقعوا عشرة دراهم من الجلاتين او الغراء الجيد في وعاء فيهِ ماء كافٍ لغمرهِ واتركوا الجلاتين في الماء من المساء الى الصباح وفي الصباح انزعوهُ من الماء وضعوا ستين درهمًا من الغليسرين في اناء وضعوا هذا الاناء في اناء آخر فيهِ ماء مغلٍ غالٍ وضعوا الجلاتين في الغليسرين وحركوهُ جيدًا حتى يذوب واتركوهُ على النار ثلاث ساعات او اربعًا ثم صبوهُ في اناء الصفيح واتركوهُ نحو ست ساعات فيجمد وان لم يجمد جيدًا فقللوا الغليسرين وكثّروا الغراء

(١٨) ومنهُ كيف يصنع الحبر الجيد الذي لا يظهر من خلف الورقة المكتوبة بهِ ولا يتفشى ولا ينطبع على الاصابع اذا وضعت على الورقة المكتوبة بهِ

ج . انواع الحبر مئات من الطرق ذكرنا اكثرها في سني المقتطف الماضية ومن اسهل هذه الطرق ان يذاب درهم من الانيلين الجيد (الذي يذوب في الماء) في مئة وخمسين درهمًا من الماء فيكون من ذلك حبر جيد لا يتفشى ولا ينطبع على الاصابع اما ظهورهُ من خلف الورق فذلك متوقف على نوع الورق فالورق الرقيق الشفاف يشف عن الكتابة مهما كان نوع الحبر والثخين غير الشفاف لا يشف عنها الا اذا كان الحبر يتفشى

(١٩) الاسكندرية . الخواجه حبيب هندي . كنت مارًّا في احد جبال سورية فرأيت حرذونًا يأكل من ثعبان مقتول ثم يأكل من النبات المعروف بالفرصعنة فقلعت النبات المذكور بدون ان يراني فلما عاد اليهِ ليأكل منهُ ولم يجدهُ وقف محتارًا مدة عشر دقائق ثم وقع ميتًا فهل في هذا النبات خواص تمنع فعل السم

ج . لا نعلم ومشاهدة واحدة لا تكفي لتحقيق هذا الامر

(٢٠) حمص . نقولا افندي خوري . اي نوع من الفاكهة اعظم منفعةً للجسم

ج . الفاكهة كلها جيدة في اباناها اذا كانت ناضجة وكلها يمكن الاستغناء عنها ولا يقع بالجسم ضرر . واذا نظر اليها من حيث الغذاء فالموز من اكثرها غذاء

(٢١) ومنهُ . رأيت شابًا في الخامسة والعشرين يتكلم في نومهِ ويخبر بكل ما فعلهُ نهارًا فما سبب ذلك وما هو علاجهُ

ج . سببهُ غير معلوم وعلاجهُ منع ما يقوي هذه العادة كمنع سؤالهِ عما حدث منهُ في النهار وكاتقاظهِ بلطف حينما يشرع في التكلم .

واستعمال الوسائط الصحيَّة

(٢٢) ومنهُ . هل يحصل ضرر من النوم خارج البيوت ايام الصيف

ج . اذا اعتاد الانسان ذلك او اذا امكنهُ ان يغطي بدنهُ جيدًا فلا ضرر . والضرر من برد الليل اذا كان الجسم مكشوفًا

(٢٣) ومنهُ . كثيرًا ما نرى هالة محيطة بالقمر تارة كبيرة وتارة صغيرة و يقال ان الهالة الصغيرة دليل على قرب وقوع المطر والكبيرة على بعد وقوعهِ فهل ذلك صحيح

ج . ان الهالة الصغيرة المعروفة بالاكليل ناتجة عن رطوبة الهواء والهالة الكبيرة ناتجة عن وجود بلورات جليدية في اعالي الجو والثانية تدل على تغير الطقس . ووقوع المطر في الحالين كثير ولكنهُ غير مطرد ولا هو اقرب دائمًا مع الاكليل منهُ مع الهالة

(٢٤) الاسكندرية . يعقوب افندي عياد مترجم بمصلحة التنظيم اعرف صبية تبلغ من العمر عشرين سنة تقول ان اسماء العلم تظهر امام عينيها بالوان مخصوصة فاذا سمعت اسم ابرهيم مثلاً قالت هذا الاسم لونهُ احمر وقس على ذلك . وقد سألتها مرةً عن الوان عدة اسماء وبعد مدة طويلة سألتها عن الوان تلك الاسماء عينها فاجابتني كما اجابتني اولاً . وبعض الاسماء الغريبة لا ترى لها الوانًا مطلقًا فكيف تأويل ذلك

ج . اننا نشكر فضلكم على اخبارنا بهذهِ الحادثة ونرجو من حضرتكم ان تكتبوا لنا عنها بأكثر تفصيل ونحن قد كتبنا مقالتين مسهبتين في هذا الموضوع عنوان الاولى ائتلاف الالوان والاصوات وهي في المجلد التاسع من المقتطف وعنوان الثانية الوان الاصوات واصوات الالوان وهي في المجلد الثاني عشر والارجح عندنا ان السبب اختلاط العصبين السمعي بالعصبين البصريين

(٢٥) ومنهُ رأيت في احد البيوت كلبتين ولدت احداهما اجراءها وبعد اسبوع اعرضت عنها فاقبلت الاجراء على الكلبة الثانية فجعلت هذهِ ترضعها مع انها لم تكن قد حملت في حياتها فهل لهذهِ الحادثة شبيه بين النساء

ج . قرأنا عن در اللبن من النساء العجائز وعن درهِ ايضًا من اثدي الرجال ولكننا لم نقرأ ولم نسمع انهُ درَّ من اثدي البنات الابكار

(٢٦) مصر . قاسم افندي هلالي . هل من علاج للرعشة التي تحدث باليد لاسيما عند الكتابة

ج . العلاج ترك الكتابة مدة وصب الماء البارد على اليد والدلك بمراهم منبهة وافاد البعض شراب فصفات الحديد والكينا والاستركنين . ومدح بعضهم الحقن تحت الجلد بنترات

الاستركنين يبتدأ بمحلول ميليغرام ونصف ويزاد المقدار الى اربع ميليغرامات ونصف

(٢٧) كفر الزيات . رفائيل افندي جرجس . جربنا مسح الاماكن التي فيها بق بالدواء الذي ذكرتموهُ في احد الاعداد الماضية من المقتطف فانقطع البق نحو شهرين ثم عاود اكثار تلك الاماكن وغيرها بكثرة زائدة فهل من دواء آخر لاستئصالو

ج . كرروا الدواء المشار اليو حتى يموت كل البق ونقولوا بزوره ايضًا وهي مثل صئبان القمل وتعهدوا تلك الاماكن كل اسبوع او كل يوم مدة شهر او اكثر فينقطع البق من تلك الاماكن تمامًا وان عاد فيكون لهُ مكان آخر يدب منهُ فيجب ان تفتشوا عنهُ وتستأصلوهُ . ونحن نعرف انسانًا ابتلي بالبق وبعد التحري وجد مقرهُ في سقف بيتو وآخر وجد مقرّ البق داخل فراش السلك والاول غيّر البيت والثاني رمى فراش السلك فتخلصا من البق .

(٢٨) ومنهُ . هل من ضرر من استعمال السداس اربع مرات في الاسبوع

ج . كل العقاقير الطبيّة لا يحسن استعمالها بدون رأي الطبيب فاذا اشار الطبيب بهِ فليس منهُ ضرر

(٢٩) ومنهُ . يقال ان اكل الحلبة مسلوقة نافع لتقوية البنية فهل ذلك صحيح

ج . ذكر الدكتور حسن باشا محمود في المجلد العاشر من المقتطف انهُ استعمل "الحلبة فوجدها تقوي المعدة والامعاء والجسم كلهُ . وكيفية استعمالها ان يغلى ملء ملعقة من بزرها في رطل من الماء القراح وتصفّى الغلاية وتوضع في زجاجة ويؤخذ ثلثها في الصباح وثلثها الظهر وثلثها في المساء قبل الطعام . وقال ايضًا ان الخبز الذي تدخلهُ الحلبة يقوي الهضم المعدي

(٣٠) ومنهُ . اذا كان اللبن لا يروي عطش الاطفال فهل من ضرر من اعطاء الطفل قليلاً من الماء وعمرهُ اقل من شهر

ج . الذي نعلمهُ بالاختبار انهُ يمكن سقي الطفل الذي في هذا السن ملعقة صغيرة من الماء بشرط ان يعتنى بسقيو لكي لا يشرق بالماء

(٣١) حمص . كامل افندي الخوري . كيف تصنع المرايا

ج . الاسلوب القديم لعمل المرايا ان يبسط ورق القصدير ويذر عليو الزئبق ويبسط حتى يتكوّن ملغم منهُ ومن القصدير ثم يلقى لوح الزجاج النظيف على هذا الملغم رويدًا رويدًا ويضغط فيلتصق الملغم بالزجاج ويصير الزجاج مرآة . وقد شاعت الآن طرق اخرى وهي طرق ترسيب الفضة على الزجاج وذلك ان يذاب جزءان من نيترات الفضة في جزئين من الماء المقطر ويضاف الى المذوّب جزءان من طرطرات الصودا

والبوتاسا ويذاب الراسب في ثلاثة او اربعة اجزاء من ماء النشادر و يوضع لوح الزجاج في الشمس افقيًّا و يصب السائل عليه وحينما يجف يغسل بتأنٍّ فتكون الفضة قد كستهُ بغشاء رقيق فيصير بها مرآة و يصب شيء من الفرنيش على الفضة لكي يقيها من من الاحتكاك

(٣٣) ومنهُ . ايوجد حنفية حيات صغيرة تنشب فتقتل الرجل او مهما صادفت من الحيوانات

ج . ان الذين يقولون ذلك يشيرون الى الحيَّة القرناء وهي حيَّة قصيرة سامَّة جدًّا قلما يحيا ملسوعها

(٣٤) ومنهُ . أحقيقي انهُ توجد كنوز مخبَّأة في بعض الاماكن لا تخرج الاَّ بحل الرصد الذي عليها

ج . اما الكنوز المخبَّأة فامرها صحيح لان القدماء كانوا يخبأُون اموالهم وقت الحروب حتى لا تنهب فاذا قتلوا او سبوا بقيت مخبَّأة واما الرصد فخرافة لا دليل على صحتها

لدينا مسائل أُخرى كثيرة فنرجو من حضرات السائلين التمهل عليها

باب الهدايا والتقاريظ

سجل تربنر

هو جريدة علميَّة انكليزية مختصة بعلوم المشرق وفي الجزء الذي امامنا الآن مقالة مسهبة في حالة برما واخرى في سكان جزائر نكوبار واخرى وهي اهم مقالات الجريدة في المكتشفات الاشورية الحديثة مدة الاثني عشرة سنة الاخيرة . وفي هذه الجريدة عرض الكتب الحديثة المؤلفة عن المشرق مثل كتاب الدكتور سنوك هرغرنجي الهولندي عن مكة المكرمة وكتاب النوادر الفارسيَّة للمستر كلوستن

الصفا

جاءتنا مجلة الصفاء رافلة بالمقالات العلمية والادبيَّة مدبجة بقلم محررها العالم الفاضل الشيخ محمد افندي فضل النصار وقد تولى تحريرها حديثًا وفيها ارجوزة حكمية بديعة من نظم العالم الفاضل الشيخ ابرهيم افندي الاحدب فنتمنى لهذه المجلة تمام النجاح لينتشر لواء العلم في كل انحاء المشرق

المقتطف

الجزء الثاني عشر من السنة الثالثة عشرة

١ ايلول (سبتمبر) سنة ١٨٨٩ الموافق ٦ محرم سنة ١٣٠٧

جزائر المرجان

ومسألة العلماء في هذا العام

مضى عصر التحكم العصر الذي كان العلماء والحكماء يقولون فيهِ

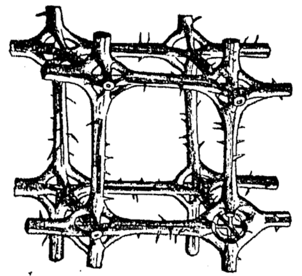
اذا قالت حذامِ فصدّقوها فان القول ما قالت حذامِ

وقام الانتقاد قسطاساً والامتحان نبراساً يسبران غور الاقوال والآراء ويبينان الغث من السمين والفاسد من الصحيح . فلم يعُدْ من يقول ان الرعد صوت ملاك السحاب واللؤلؤ قطرات من الغمام والسمندل يقيم في النار ولا يحترق والبحر فيهِ حيوانات نصفها سمك ونصفها بشر الى غير ذلك من الاقوال والآراء التي لا تقوى على نار الامتحان

وقد امتاز هذا العصر بكثرة الاختراعات الصناعيَّة والمذاهب العلميَّة . اما الاختراعات فلم يرتبك الناس بكثرتها لان ميزان التجارة دقيق الانتقاد لا يرجح فيهِ الاَّ الراجح الرابحُ واما المذاهب فلا تلقى من العلماء الاَّ الانتقاد والمناقضة الى ان يحصحص الحق ويزهق الباطل

ومن المسائل العلميَّة التي اختلفت فيها مذاهب العلماء في هذه الايام مسئلة المرجان لا لانهم مختلفون في حيوانيتهِ ولا لانهم غير متفقين على ان جانباً كبيرًا من صخور الارض وجبالها مكوَّن من بيوت هذا الحيوان الذي اذا عُدَّت حيوانات الارض لم يكد يذكر بينها لصغرهِ وحقارتهِ بل لانهم قد اختلفوا في كيفيَّة تكوينهِ للجزائر والحلقات المرجانيَّة التي في البحار الواسعة على ما سيجيء . واول من اضرم نار الجدال ودعى الفرسان الى النزال

دوق ارجيل السياسي الانكليزي في جريدة القرن التاسع عشر في مقالة عنوانها الدرس العظيم . فتصدّى لهُ زعيم علماء هذا العصر الاستاذ هكسلي في الجريدة المذكورة في مقالة

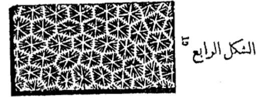

الشكل الاول

عنوانها العلم والاساقفة وشدّد كلٌّ منهما الوطأة على خصمهِ فقامت قيامة علماء الجيولوجيا في اوربا واميركا واتخذوا جريدة ناتشر ميدانًا للنزال ومضى عليهم الآن سنتان والحرب بينهم



الشكل الثالث   الشكل الثاني

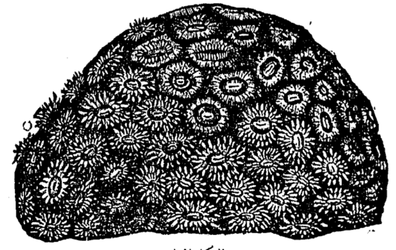
سجال ونارها تزيد شواظًا ونحن نقرأ ردود الطرفين وننتظر ورود البريد كل اسبوع انتظار الظمآن ورود الماء ونعلّل النفس بقرب اظهار الحقيقة فان الحقيقة بنت البحث لكي


الشكل الرابع

نأتي قراءنا الكرام بخلاصة الاقوال صبرة وبما قرَّ عليهِ قرار القوم بعد طول البحث والتحري. وقد رأينا ان نوافي القراء بشرح وجيز لحيوان المرجان وكيفية بنائهِ لبيوتهِ الحجرية

قبل بسط الكلام على اوجه الخلاف ونتائجه الادبيّة فنقول

ان من الحيوانات البحرية انواعًا دنيئة جدًّا تغتذي بالمواد الذائبة في ماء البحر فيرسب الجير (الكلس) في ابدانها كأنهُ هيكل عظمي تعتمد عليهِ . ويختلف شكل هذا الهيكل ولونهُ باختلاف انواع الحيوان فقد يكون كالاشجار المتشعبة او يكون كالاقفاص او كالكؤوس او كالقوارب او كالدماغ او كالاسفنج وقد يكون ابيض او اصفر او اخضر او اسود او احمر ويختلف شكل الحيوان ولونهُ وتشعبهُ حتى كأن ازهار الارض ورياحينها قد استعارت اشكالها منهُ واقتدت بهِ في جمال المنظر وبهاء الالوان فلم يدرك الطالع شأن الطبائع فرجعت القهقرى وهي تقول قد فاقني جمالاً بمقدار ما يفوق الحيوانُ النباتَ كمالاً . والاسماك المختلفة الالوان تتنقّل بينهُ تنقُّل الاطيار على اغصان الاشجار



الشكل الخامس

ترى في الشكل الاول صورة هيكل مرجاني في شكل القفص وفي الشكل الثاني صورة هياكل مرجانيّة قديمة شبيهة بهِ وهي من انواع المرجان التي عاشت في العصور الجيولوجيّة ومن اقدم انواع الحيوانات التي ظهرت على وجه البسيطة وفي الشكل الثالث والرابع هياكل أُخرى بعضها كالانابيب المنضدة وبعضها كالنجوم المشعّة . وفي الشكل الخامس صورة براعم هذا الحيوان فاتحة ثغورها كأنها ازهار النبات

والمرجان الاحمر العادي من ابسط انواع المرجان شكلاً وهو يتشعب تشعب الاشجار كما ترى في الشكل السادس على الوجه التالي وموطنهُ بحر الروم والبحار الشرقيّة

وليس للمرجان من فائدة الاّ احمرهُ فانهُ يتخذ للزينة . وفي اوائل التاريخ المسيحي كانت تجارتهُ واسعة النطاق بين بحر الروم وبلاد الهند لان الهنود كانوا ينسبون اليهِ

خواص روحيّة شفائية . وقبل ذلك كان اهالي غاليا (فرنسا) يعلقونهُ في اسلحتهم حليًا على ما ذكر بلينيوس المؤرخ فلما وصلت تجارتهُ الى بلاد الهند استنزف الهنود كل الموجود منهُ في غاليا . وكان الرومانيون يعلقون فروع المرجان حول اعناق اطفالهم عوذًا لهم ولم يزل بعض اهالي ايطاليا يعتقدون ان التحلي بالمرجان ينجي من الاصابة بالعين ويمنع العقم عن النساء



الشكل السادس

ويوجد المرجان الاحمر حول جزائر بحر الروم ناميًا في قاع البحر على اعماق مختلفة من ٣٠ قامةً الى ١٢٠ واكثرهُ على نحو ٨٠ قامةً . واشهر مغاصاتهِ امام تونس والجزائر ومراكش وبقرب نابولي وجنوى وسردينيا وكورسكا وهو ينمو على الصخور حيث ارض البحر طينيّة لارمليّة ويختلف لونهُ من الاحمر القاني الى الاحمر الوردي حتى ينتهي الى الابيض المشوب بقليل من الحمرة . وحيوانهُ يكون محيطًا بهِ كقشرة هلاميّة لونها ابيض الى الزرقة فيها براعم تنفتح عن ثغر فيهِ ثماني زوائد ريشيّة فاذا استخرج المرجان من الماء مات الحيوان وزال عنهُ سريعًا . وشجرة المرجان صغيرة قلما يزيد ارتفاعها عن قدم واكبر شجرة رأيناها منهُ طولها قدم

وقد كثرت المناظرة بين دول اوربا على صيد المرجان من البحر المتوسط منذ العصور الوسطى . فقبل القرن السادس عشر كان حق صيدهِ خاصًا بجمهوريات ايطاليا .

ثم استولى ملك اسبانيا الفونس الخامس على مغاصات تونس ودخلت في حوزة فرنسا بعد ذلك الى ان اطلقت حرية الصناعة والتجارة سنة ١٧٩٢ . واستولت عليها بريطانيا سنة ١٨٠٤ ثم عادت الى الحكومة الفرنسوية

وكان مركز تجارة المرجان قبل الثورة الفرنسوية في مرسيليا ومن ثمَّ انتقل الى ايطاليا واكثر الحلى المرجانيَّة تصنع الآن في نابولي ورومية وجنوى

وتقسم شواطئ بلاد الجزائر الى عشرة اقسام يصاد المرجان من قسم منها كل سنة فلا يصل الدور الى آخرها حتى يكون المرجان الذي في اولها قد نما وبلغ اشدَّهُ فانهُ يبلغ اشدهُ في نحو عشر سنوات ثم تنخرهُ الحيوانات البحرية الصغيرة وتفسدهُ . وكان عدد الزوارق التي اصطادت المرجان سنة ١٨٧٣ من شواطئ بلاد الجزائر ٣١١ زورقًا فيها ٣١٥٠ نوتيًا وبلغ ثمن ما اصطادوهُ منهُ ١١٣٠٠٠ جنيهًا

وفي اواسط سنة ١٨٨٦ كان عدد الزوارق الايطاليَّة اكثر من خمسمئة زورق وفيها ٤٢٠٠ نوتي وقد اصطادوا تلك السنة ٥٦ الف كيلوغرام من المرجان ثمنها اربعة ملايين ومئتا الف فرنك واصطاد النوتيَّة الفرنسويون والاسبانيون وغيرهم ٢٢ الف كيلوغرام ثمنها مليون وخمس مئة وخمسون الف فرنك فجملة ما صيد من المرجان ٧٨ الف كيلوغرام ثمنها خمسة ملايين وسبع مئة وخمسون الف فرنك

ويختلف ثمن المرجان باختلاف جرمهِ ولونهِ فثمن الاوقية من المشوب بالحمرة من ٨٠ جنيهًا الى ١٣٠ ومن الاحمر القاني نحو جنيهين ومن القطع الصغيرة التي تستعمل عقودًا للاولاد نحو ريال . واهالي الصين يصنعون ازرَّة تهابهم الرسميَّة من قطعهِ الكبيرة ولهُ عندهم ثمن فاحش ولكن اكثر المرجان يباع في جرمانيا وانكلترا وروسيا والنمسا

قلنا ان جانبًا كبيرًا من صخور الارض وجبالها وجزائرها مكوَّن من هياكل حيوان المرجان واول من نظر في ذلك نظر الباحث المدقق هو الشهير دارون فانهُ ذهب في سفينة البيكل بين سنة ١٨٣٢ و١٨٣٦ لاستقصاء ما في البحار فرأى جزائر المرجان التي تعدُّ بالالوف والحلقات المرجانيَّة والادبُر القائمة امام الجزائر والحلقات وكلها مؤلفة من هياكل المرجان ومبنية على نسق واحد كأن سنَّة طبيعيَّة جرت عليها كلها مهما اختلفت انواع حيواناتها . فبحث في الامر بفكرتهِ الثاقبة فوجد ان الحلقات مؤلفة كلها من هياكل المرجان وحناتهِ وان حيوان المرجان لم يزل حيًّا يانعًا ولاسيما على محيط الحلقة حيث يتصل بالبحر الخضم . وقد تنشق الحلقة من احد جوانبها فتدخل السفن اليها وتجد فيها بحيرة صافية الماء وتجد

جوانب الجزيرة وشواطئها وما لاحبوبها قطع المرجان وعليها اشجار النارجيل وكثير من نباتات الاقاليم الحارّة وهي يانعة نضرة كأنها في روض اريض . والجزيرة كلها من هياكل المرجان لا يخالطها شيء آخر الاّ بعض الاصداف البحريّة و بعض الحجارة البركانية الخفيفة ممّا يُعرَف بحجر الخفان. فإن البراكين تقذفها في البحار فتطفو عليها لخفتها وتعبث بها الامواج الى ان تلقيها على تلك الجزيرة فتنحل مع الزمان وتصير ترابًا وتمتزج بذرق طيور البحر وتحمل الامواج اليها بزور النبات ولاسيما جوز النارجيل فينبت فيها ويبنع وتراها وُرْق الحمام فتقصد اليها لتعشش فيها فيقع ذرقها وفيهِ كثيرٌ من البزور الحيّة فينمو ويزيد بها نبات ذالك الروض حتى يصدق عليهِ قول محيي الدين بن قرناص

سقيًا لهُ روضًا قدود غصونهِ   تختال في الأبرادِ من اوراقها
جُنّت بهِ ورق الحمام صبابةً   أو ما ترى الاغلال في اعناقها

ولا بدّ للمرجان من اساس يبني عليهِ بيوتهُ والاّ غاصت الى اعماق البحر حيث لا يعيش لانهُ لا يعيش على اعمق من عشرين او ثلاثين قامة ولما كان كثير من جزائر المرجان في شكل حلقات فالصخور التي بنى عليها بيوتهُ كانت في شكل حلقات ايضًا وصخور الارض لا تكون كذلك الاّ في افواه البراكين ولذلك ظن البعض ان حلقات المرجان مبنيّة على افواه البراكين القديمة التي كانت في الاوقيانوس العظيم . والسيّاح الذين سبقوا دارون ورأوا هذه الحلقات زعموا ان حيوان المرجان يختار الشكل المستدير قصدًا منهُ لكي يمنع امواج البحر عن داخل الحلقة فأفسد دارون زعمهم لانهُ اثبت ان المرجان النامي يكون على محيط الحلقة حيث تشتد الامواج وان المرجان في داخلها ميت لا حياة فيهِ فمن المستحيل ان يختار شكلاً يضرُّ بهِ ثم نظر في المذهب الثاني وهو ان الجزائر مبنيّة على افواه البراكين فرأى ان جزائرهُ ليست كلها حلقات بل كثيرٌ منها محيط بالجزائر ككنار لها بجانبها او بعيدًا عنها وبعضها كنار ممتد في البحر مسافة شاسعة تبلغ مئات من الاميال و بعض الحلقات واسع جدًّا قطرهُ من طرف الى طرف نحو تسعين ميلاً وليس بين براكين الارض ما يبلغ هذا الحد او يقرب منهُ فلذلك ولمشابهة الكنار المحيط بالجزائر والكنار المنتشر في الاوقيانوس بهذه الحلقات حكم ان الحلقات ليست مبنية على افواه البراكين بل ان لها وللكنار سببًا واحدًا . وللطبيعة اسرار لا تكاشف بها الاّ محبيها

وقيل انهُ فيما كان دارون جالسًا على قنة جبل في احدى الجزائر يرى الاوقيانوس حولهُ وفيهِ جزائر المرجان كالحَبَق المنثور على بساط السندس التفت الى حلقة منها فرأى

كأنها كانت محيطة بجزيرة كنارًا لها ثم غرقت الجزيرة فبقي الكنار . وفكّر في هذا الامر طويلاً فرآهُ ينطبق على ما يعلمهُ من امر جزائر المرجان لان غرق الجزيرة لا يكون دفعة واحدة بل رويدًا رويدًا والمرجان الذي حولها يغرق معها لانهُ مبنيٌّ عليها ولكنهُ يغرق من اسفلهِ وينمو من اعلاهُ فيبقى ظاهرًا على وجه الماء بما يزيد في نموهِ فتكون الجزيرة في اول امرها كما ترى في الشكل السابع اي تكون حلقة المرجان متصلة بها ثم اذا غرقت



الشكل السابع

قليلاً انفصلت الحلقة عنها وصار بينهما منطقة من الماء حتى اذا غرقت الجزيرة كلها صار كنار المرجان حلقة كاملة محيطة ببحيرة كما ترى في الشكل الثامن . وهذا التعليل يسلم من الاعتراض الذي لم يسلم منهُ التعليل السابق لانهُ لا يقضي بوجود براكين كثيرة العدد واسعة النطاق ويلزم عنهُ ان كل كنار مرجاني كان بجانبهِ صخور مرتفعة فخسفت الارض بها



الشكل الثامن

وجملة القول ان حيوانات المرجان تبني بيوتها على جوانب الجزائر حيث العمق لا يزيد عن ثلاثين قامة وترتفع رويدًا رويدًا الى ان تبلغ وجه الماء فاذا اصيبت الجزيرة بحادث طبيعي فخسفت بها الارض كما تخسف في اماكن كثيرة بقي المرجان مرتفعًا لانهُ يزيد بنموهِ مقدار ما تخسف الارض بهِ الى ان تغور الجزيرة كلها فيبقى المرجان حلقة مفرغة ويموت من داخل الحلقة وتتكسر هياكلهُ وتصير رمالاً وتمتزج بما تلقيهِ عليها الامواج من الاصداف والاشنان والحجارة البركانية فتصير تربة صالحة لنمو النبات فتأتيها بزورهُ محمولة على عاتق الامواج وقد يشتد عنف الامواج فتنخر بعض جوانب الحلقة وتصيرها مرفأً امينًا للسفن . وما نراهُ جاريًا الآن في البحار كان جاريًا فيها في العصور الجيولوجيَّة فتكوَّن جانب كبير من صخور الارض وجبالها من هياكل المرجان ولم تزل آثارها في

الصخور الى يومنا هذا . ولما تأملنا ذلك كلهُ فاضت القريحة الخاملة بالابيات التالية مقتفين بها آثار منتغمري الشاعر الانكليزي وهي .

نرى عجبًا من كائن دأبهُ البنا ولم يبنِ غير الرمس بيتًا لنفسهِ
نراهُ الى العلياء يطمح شاخصًا ويرقى اليها واثبًا فوق رمسهِ
أنوف من الاقوات لكنَّ قوتهُ مُجاجة بحر في قرارة كأسهِ
فيبني من الصلصال بيتًا عمادهُ الى القبة الخضراء يسمو برأسهِ
يجمّعها من ذرَّة بعد ذرَّة كما جمع الخطّاط احرف طرسهِ
ويبسطها فوق البحار جزائرًا اذ نوى على سعد الزمان ونحسهِ
فتصدمها الامواج صدمة فيلقٍ يرى المجد مرسومًا على وجه ترسهِ
فينقطع اوصالاً ويبتر ابطنًا ويهلك ابدانًا بشدَّة بأسهِ
وتغدو بهِ تلك الجزائر والربى مرافئ من كيد الزمان وبؤسهِ
ويأتي عليها الموج بزرًا وتربةً فتصبح روضًا قد تباهى بغرسهِ
فقل لي رعاك الله اي قبيلةٍ تساوي بني المرجان او بعض جنسهِ
وما عمل الانسان من كل امةٍ اعاربهِ اقباطهِ بعد فُرْسهِ
وما كل ما ابقوا على الارض حملة كآثار بوليبيفراء وكلسهِ
هيا كلهم اهرامهم ورموسهم كنقطة طرس خطَّ من بحر نفسهِ

هذا ولنرجع الى ما كنا فيهِ من امر دارون فنقول انهُ عاد الى بلاد الانكليز في اواخر سنة ١٨٣٦ وألّف رسالة في المرجان نشرها في اواسط سنة ١٨٣٧ فشاع مذهبهُ في تكون جزائر المرجان وقبلهُ علماء الجيولوجيا في شرق الارض وغربها وأقرّوهُ في كتبهم ونشروهُ في مدارسهم وجرائدهم ولم يزل المذهب الاشهر حتى يومنا هذا وانصارهُ علماء الجيولوجيا الذين لهم الحكم في هذه المسئلة لانهم قرنوا العلم بالعمل

ومنذ نيف وعشر سنوات بعثت الحكومة الانكليزية سفينة التشالنجر للبحث عما في البحار كما بعثت سفينة البيكل من قبلها . وكان بين رجالها الطبيعيين عالم اسمهُ مري والظاهر انهُ ربي على مقاومة ما يذهب اليهِ دارون وللناس في ما يعشقون مذاهب . فجعل همهُ البحث عما ينقض بهِ مذهب دارون في تكوُّن جزائر المرجان فوجد ما اثبت لهُ ان حيوان المرجان قد لا يبني بيوتهُ على الصخر الصلد بل على الرواسب المختلفة مهما كان نوعها ثم ترتفع هذه الرواسب رويدًا رويدًا حتى تصير جزيرة . اما الحلقات فعللها بان

المرجان كان دائرة متصلة الجوانب فمات في مركزها وانحلّ وذاب في ماء البحر فصارت الدائرة حلقةً مفرغةً وعليهِ فجزائر المرجان لم تحصل من خسوف الارض بل من شخوصها ولذلك سمي المذهب الاول بمذهب الخسوف والثاني بمذهب الشخوص . ونشر مري مذهبهُ سنة ١٨٨٠ وتابعهُ فيهِ العلامة غيكي الجيولوجي الاسكتسي

وفي اواخر سنة ١٨٨٧ نشر دوق ارجيل مقالتهُ المشار اليها آنفًا في جريدة القرن التاسع عشر تحت عنوان الدرس العظيم شرح فيها هذين المذهبين وندّد بانصار دارون تنديدًا عنيفًا قائلاً انهم تواطأُوا على رفض مذهب مري لكي لا ينتقض مذهب صديقهم دارون وقال ان دارون نفسهُ ارتاب في صحة مذهبهِ قبل موتهِ واطنب في مدح دارون ايَّ اطناب . فردّ عليهِ الاستاذ هكسلي ردًّا عنيفًا وبيّن بالدليل القاطع ان دارون لم يرتب في صحة مذهبهِ على الاطلاق وان علماء الجيولوجيا نظروا في مذهب مري حالما اذاعهُ وقدَّروهُ حقَّ قدرهِ فاثبتهُ بعضهم ونفاهُ البعض الآخر وزعيم الذين نفوهُ الاستاذ دانا الاميركي ولهُ وحدهُ القول الفصل في هذه المسألة لانهُ بحث فيها اكثر من كل علماء الارض قاطبةً . وقد اطلعنا نحن على مقالة مسهبة لهذا الاستاذ في جريدة العلم الاميركيَّة اشبع الكلام فيها على مذهب مري وبيّن ادلَّة نقضهِ وذلك منذ اربع سنوات فعجبنا من قول دوق ارجيل ان علماء الجيولوجيا تواطأُوا على عدم الالتفات الى مذهب مري لانهُ يناقض مذهب دارون . ثم التفت الاستاذ هكسلي الى التهمة التي اتَّهم بها دوق ارجيل علماء الجيولوجيا وهي انهم تواطأُوا على اهمال مذهب مري وطلب منهُ اما ان يثبت تهمتهُ بالدليل او يرجع عنها مقرًّا بخطائهِ ووافقهُ على ذلك الاستاذ بُنِّي والاستاذ دُجِد وهما من زعماء علماء الجيولوجيا وحينئذٍ انتقل ميدان النزال الى جريدة نانشر الاسبوعيَّة وكثر الاخذ والرد من الطرفين فانجلى عن ان دوق ارجيل صرَّح علانيةً انهُ لم يقصد الوقيعة باحدٍ من العلماء . ومن ثمَّ شرع علماء الجيولوجيا يتناظرون في هذين المذهبين وقد مضى عليهم الآن اكثر من سنة ونصف منذ اصلوا نار الجدال والحرب بينهم لم تزل سجالاً وسنأتي على زبدة اقوالهم في مقالة اخرى

انتقال الآفات بالوراثة

كتب بعضهم الى جريدة نانشر يقول ان عندهُ كلبة ولدت عدة اجراء من كلب ابتر اي مقطوع الذنب فكان واحد من اجرائها ابتر خلقة مع ان اباهُ قطع ذنبهُ فعلاً وهذا من النوادر المهمة عند العلماء

الدواء في تغيير الهواء

يغني المزاجَ عن العلاجِ نسيمهُ باللطفِ عند هبوبهِ وركودهِ

الدُّ اعداء الانسان واصدق اصدقائهِ يأتيانهِ عن طريق الهواء ففيهِ سم زعاف خفيٌّ عن العيون نتجرَّعهُ من حيث لا ندري وفيهِ اكسير الحياة الذي نتمتع بهِ كل لحظة من حياتنا عفوًا بلا ثمن . ومن عادة الاطباء انهم اذا عصى عليهم الداء وصفوا لصاحبهِ تغيير الهواء . ومن عادة رجال الاشغال انهم اذا شعروا بضعف في ابدانهم وكلال في عقولهم تركوا المدن وذهبوا الى الارياف او الجبال او البلدان البعيدة لتغيير الهواء فتكون النتيجة حسنة في الحالين . وهذا الذي نريد ان نبين اسبابهُ في ما يلي لتقوى ثقة الذين يعتمدون على تغيير الهواء علاجًا للادواء وترويحًا للنفس من العناء فنقول

بحث العلاَّمة برون سيكار الفسيولوجي الفرنسوي الشهير في هواء غرف النوم فوجد انهُ لا يخلو من مادة سامَّة جدًّا آتية اليهِ من التنفس وهي غير الحامض الكربونيك الذي كثر الكلام في ضررهِ قبل الآن والضرر ليس منهُ بل من هذه المادة . فاذا كان الانسان في صحتهِ وعافيتهِ فالغالب انهُ يقوى على هذه المادة السامة ولكن اذا ضعف جسمهُ بالمرض او انتهك من كثرة الشغل لم يعد يقوى على مقاومتها فتصير غرفة المريض او الضعيف سببًا لزيادة بلواهُ حتى لقد يجد راحةً بانتقالهِ الى غرفة اخرى لم ينم فيها احد ولو كانت في البيت نفسهِ

وقد بحث الدكتور انغس سمث في هواء المدن والارياف وما يحويهِ من الجراثيم الحيَّة فوجد ان هواء الارياف انقى من هواء المدن دائمًا وان في الهواء الذي يتنفسهُ الرجل الواحد في مدينة مثل منشستر مدة عشر ساعات لا اقل من سبعة وثلاثين مليونًا من هذه الجراثيم الصغيرة . وهي قد لا تكون مضرَّة بنفسها ولكنها لا بدَّ من ان تعيش من اكسجين الهواء وهو اكسير الحياة فتسلب جانبًا كبيرًا من نفعهِ حتى اذا أُصيب ساكن المدن بعلَّة من العلل التي يقلُّ تأكسد دمهِ فيها فالعلاج الانجع لهُ حينئذٍ ان يغير الهواء اي ان ينتقل الى الارياف والبراري التي ليس في هوائها ما ينازع الاكسجين منهُ فيتنفس هواء منعشًا خاليًا من هذه الجراثيم . وان وجدت فيهِ فتكون قليلة بالنسبة الى ما في هواء المدن

وفي هواء الارياف نوع من الاكسجين شديد الفعل جدًّا اسمهُ اوزون وهو اشد

فعلاً في تطهير الدم من الاكسجين العادي . وغرف المرضى والمدن الكثيرة الازدحام خالية منهُ ولا يوجد بكثرة الاَّ في الارياف القليلة السكان . وهو في الحقول النضرة والبساتين الغناء اكثر منهُ في البراري المقفرة . وفي السواحل البحرية اكثر منهُ في داخلية البلاد . وكثرة وجودهِ في الهواء دليل على قلة وجود المواد القابلة الفساد . فاذا اعتُبر ذلك لم يخفَ سبب ما يراهُ العليل والضعيف من النفع في الجبال والارياف وشواطىء البحار حيث الاوزون كثير يطهّر الدم ويزيل اسباب الفساد

ثم ان هواء المدن لا يخلو من الاوساخ والاقذار ولا سيما اذا كانت الرياح تعصف فيها فتثير غبارها . ومن كان في ريبٍ من ذلك فليمسح وجههُ وباطن انفهِ واذنيهِ بمنديل ابيض بعد ان يجول ساعتين في ازقة القاهرة او غيرها من المدن الكثيرة الغبار فانهُ يرى الاوساخ تتلبد على منديلهِ واكثرها من المواد التي اثارتها الريح عن الارض وحملتها لتدخل الابدان بالتنفس . ومن يعلم ما في ازقة المدن الكبيرة وبيوتها من جراثيم الامراض واصول الفساد . فاذا اثارتها الرياح وحملتها ودخلت بها انوف الناس وافواههم كانت اقرب موصل لها الى ابدانهم . فاذا كانت بنية الانسان قوية ولم يكن مستعدًّا لتلك الامراض قوي عليها ولم تؤْذهِ ولكن اذا كانت بنيتهُ ضعيفة او كان مستعدًّا لتلك الامراض فانها تتغلب عليهِ . فلا عجب اذا انتشرت الامراض الوبائية في المدن اكثر من انتشارها في الارياف هذا اذا لم تكن الارياف محاطة بالمستنقعات والاوساخ التي تفسد هواءها وتجعلهُ كهواء المدن او افسد منهُ

ينتج مما تقدم ان الدواء الانجع لمن ثقلت عليهِ وطأة المرض في المدن الفاسدة الهواء او لمن كلَّ عصب دماغهِ من كثرة الاشغال الالتجاء الى الجبال والارياف وشواطىء البحار . ولكن حذار حذار من الاقامة في منازل المسافرين حينئذٍ الاَّ اذا كانت قليلة السكان بعيدة عن المساكن . لان هذه المنازل كثيرًا ما تغص بالمسافرين بين مريض وضعيف فيصير السكن فيها شرًّا من السكن في المدن المزدحمة . وخير منهُ السكن في بيوت منفردة او في خيام مضروبة اذا امكن التوقي من برد الليل وحر النهار . وخيرٌ من الاثنين السفر في البحر لمن استطاع الى ذلك سبيلاً . وقد عدَّد الدكتور بو الانكليزي منافع سفر البحر فقال انها

اولاً الراحة التامَّة من كل الاعمال العقليَّة والبدنية ومن كل ما يدعو الى العمل او يشغل البال

ثانيًا الاقامة في الهواء المطلق ونور الشمس جانبًا كبيرًا من النهار فانهُ قد لا يتعذر على المسافر في البحر ان يقيم خمس عشرة ساعة من كل يوم على ظهر القمرة في الهواء المطلق

ثالثًا شدة نقاوة هواء البحر وخلوهُ التام من الغبار وهو من هذا القبيل خير من هواء الارياف الذي لا يخلو من غبار ازهار النبات وهذا الغبار قد يكون سببًا للحمّى والربو في بعض الاحوال. وهواء غرف السفينة ليس نقيًا كهواء ظهرها ولكن يجب ان يجدّد ما امكن وان لا ينام في الغرف الاّ اقلّ ما يمكن من الوقت . وهواء ظهر قمرة السفينة الماخرة في البحر بعيدًا عن البر انقى هواء في الدنيا الاّ اذا كانت مزدحمة بالركاب والمواشي

رابعًا ان في هواء البحر مقدارًا كبيرًا من الاوزون والدقائق الملحيّة والاول مطهّر للدم والثانية نافعة في بعض امراض الحلق والشعب

خامسًا ان درجة الحرارة في هواء البحر لا تختلف كثيرًا بين النهار والليل فلا يتعرّض الجسم للتغيّر الفجائي الاّ اذا سارت السفينة من بلاد باردة الى بلاد حارّة او بعكس ذلك

سادسًا ان رطوبة هواء البحر وكثرة الضغط البارومتري فيهِ يؤثران تأثيرًا نافعًا جدًّا في بعض الابدان

سابعًا ان حركة السفينة تجعل الهواء يمرّ على الجسم بسرعة الى الجهة المخالفة فيزيد التبخر من الجلد ويقوى فعل الاوعية الدموية السطحيّة وتزيد قوة الجسم كلهِ فيربح الانسان من حركة السفينة بدون ان يخسر شيئًا من قوتهِ

والامراض التي ينفع فيها سفر البحر كثيرًا هي الامراض العصبيّة الحادثة من الهم والغم والتعب التي يرافقها سوء الهضم غالبًا . فان الراحة التامّة والتعرض لنسيم البحر المنعش والاقامة في الهواء زمانًا طويلًا وتغير كل الاحوال كل ذلك يقوّي الهضم ويجعل النوم مريحًا ويرجع النشاط للعقل والبدن . ولا بدّ من تطويل مدة السفر او تقصيرها بحسب المرض والضعف . نعرف رجلًا يضعف بدنهُ ويسوء هضمهُ وبح صوتهُ فلا ينجع فيهِ علاج دوائي فاذا سافر بضعة ايام فقط سمن وقوي هضمهُ وزالت البحة من صوتهِ . وقد امتحن ذلك مرارًا كثيرة فكانت النتيجة واحدة . ومنذ شهرين شكا احد الاصدقاء من ضعف المعدة وخمول الذهن والضعف العام وهو من المؤلفين المكثرين ولكن كلّ عصب دماغهِ حتى لم يعد يستطيع انشاء مقالة واحدة فسافر الى اوربا ترويحًا لنفسهِ ولم يصل الى ايطاليا حتى كتب الينا يقول انهُ يشعر بنشاط في بدنهِ ومضاء في ذهنهِ حتى

اذا امسك القلم سبقتهُ المعاني

واذا قصد بالسفر اصلاح الهواء وجب ان لا ينسى اصلاح الماء ايضًا فاذا مضى المريض او الضعيف الى بلد من اطيب بلدان الدنيا هواء ولكنهُ فاسد الماء لم ينتفع شيئًا لان الماء الفاسد سبب المرض والضعف كالهواء الفاسد. والماء نقيٌّ طبعًا ولا يفسد الا من استعمال الانسان لهُ وطرحهِ الاقذار فيهِ او حقنهِ في مكان لا يجري منهُ. فانقى المياه مياه الينابيع المتفجرة من الارض فانها تخرج نقيَّة خالية من كل شائبة تتلألأ كالبلور وتشف كالهواء وليس فيها الاَّ ما يزيد نفعها . واننا نكتب هذه الاسطر ونفوسنا تحنُّ الى ربى لبنان

وترقرق الماء القراح على حصًى كالدرّ والياقوت والمرجانِ

فعلى من ضعف بدنهُ او كلَّ دماغهُ من التعب والشغل او من الهموم والغموم او من فساد الهواء وعوادي الادواء ان يلتجئ الى الارياف وشواطئ البحار او يذهب الى بلاد جبليَّة كلبنان وسويسرا ولا يقيمنَّ هناك امام الكاس والطاس كما يفعل البعض ولا حول النرد والورق كما يفعل كثيرون بل يتنزَّه في الكروم ويصعّد في الجبال ويتمتع باستنشاق الهواء المطلق وشرب الماء المنبجس من الينابيع وقطف الفاكهة من اغصانها فانهُ يرى الحياة تتجدَّد والغموم تتبدَّد وينشد قول من قال

خلِّ المدائن والمَّ المقيم بها وروِّح النفسَ تأويبًا وادلاجا

ضواري الهند

في بلاد الهند اكثر من مئتين وخمسة وخمسين مليونًا من السكان وقد كانوا منذ سنين قليلة ممالك متفرقة يحارب بعضها بعضًا ويفني بعضها بعضًا فلما ارتفع فوقهم علَم بريطانيا العظمى واستتب الامن بعد استئصال نير الاجنبي انصرف همُّ الحكام الى ترقية شأن الشعب وازالة كل ما يعبث بصحتهم وراحتهم. ومعلوم ان الانسان يطلب الكماليات حالما يكتفي من الحاجيات ولذلك لما استتبَّ الامن في بلاد الهند وبطل سطو الناس بعضهم على بعض انصرف همُّ الحكام الى ابطال سطو الضواري على الناس والمواشي فان الضواري كثيرة والهنود يرهبونها رهبة دينية فلا يقدمون على قتلها من انفسهم الاَّ نادرًا ولذلك تقتل منهم في السنة نحو الفين وسبع مئة شخص وتقتل من مواشيهم اكثر من

مئتي الف رأس وهذا كثير جدًّا عند من يقدرهُ قدرهُ ولذلك اخذت الحكومة تغري الناس بالمال على قتل الضواري فدفعت سنة ١٨٨٧ اكثر من مئة وخمسة وستين الف ربيَّة لهذهِ الغاية ودفعت لقتلة الافاعي السامَّة نحو ثمانية وثلاثين الف ربية واقامت بعض العلماء الاعلام للبحث في طبائع الضواري والافاعي ليسهل على الناس معرفتها وقتلها. ومن اشهر الذين بحثوا في هذه المواضيع السر يوسف فايرر وهو اكبر ثقة في معرفة حيوانات الهند وقد رأينا لهُ رسالة مسهبة في هذا الموضوع نشرها في الشهر الماضي فاقتطفنا منها اكثر ما يأتي لما فيهِ من الفوائد العلمية

اشهر ضواري الهند واشدها فتكًا النهد الهندي ويعرف ايضًا بالنمر الهندي وبالنمر المخطط وهو لا يوجد الاَّ في اسيا ولا يكثر الاَّ في بلاد الهند. وهو مجدول العضل شديد البأس حاد المخالب قوي الانياب حاد البصر والسمع كانهُ خُلق للحرب والبطش يضرب الثور الكبير بيدهِ فيصرعهُ على الارض ثم يحملهُ ويمضي بهِ الى عرينهِ لياكلهُ على مهل

ولونهُ اصفر فاقع الاَّ بطنهُ فانهُ ابيض وظهرهُ وذنبهُ وقوائمهُ معلمة بخطوط سوداء قاتمة ويختلف لونهُ باختلاف سنهِ ومسكنهِ فالصغير اشدُّ دكنةً من الكبير وفهد الغاب اشدُّ دكنةً من فهد السهول المكشوفة وفهد الصين اطول شعرًا من فهد الهند والغالب ان لونهُ يشبه لون الغاب الذي يقيم فيهِ فيسترهُ عن العيون لا خوفًا منها بل ليغتالها غيلةً. واكبرهُ في غابات الهند وجسم الكبير منهُ اكبر من جسم الكبير من الاسود واذا قيس حال موتهِ من انفهِ الى آخر ذنبهِ فالغالب ان طولهُ عشر اقدام انكليزية وقد يزيد على ذلك فان السر يوسف فايرر قاس واحدًا حال موتهِ فوجد طولهُ عشر اقدام وثلثي القدم وقاس غيرهُ واحدًا بلغ طولهُ اثنتي عشرة قدمًا ولكن ذلك نادر جدًّا ومتوسط طول الذكر من تسع اقدام الى عشر ومتوسط طول الانثى من ثماني اقدام الى تسع فقد قاس السر يوسف فايرر ٣٦ فهدًا فكان متوسط طولها تسع اقدام وعقدتين ونصف وقاس احدى وعشرين فهدةً فكان متوسطها ثماني اقدام وعقدتين ونصف. والانثى اصغر قدًّا من الذكر واخف منهُ حركةً واشد منهُ بطشًا ولا سيما اذا كانت جراؤُها معها

وللفهد اسماء كثيرة في بلاد الهند فاسمهُ في بنغال باغ وفي الشمال الغربي شر وفي اواسط الهند ناهور وفي بلاد التامول بولي وفي ملابار پارمپولي وفي كنارس هولي وفي بهوتان طاخ. وكان معروفًا عند الرومانيين وقد ذكرهُ بلينيوس وغيرهُ من الكتاب وقالوا ان اوغسطس قيصر وكلوديوس جاءا بهِ من بلاد الهند الى رومية. ولا ينحصر وجودهُ الآن

في بلاد الهند بل يوجد في سيام وبرما وملقا وسنغابور وجافا وصومترة والصين وبخارا وهندكوش وبلاد الفرس الى جبال اراراط ولكن اكثر وجوده في بلاد الهند كما تقدّم ولا سيما في حراجها وغاباتها . ويوجد بعضة في القفار بين الصخور والادغال بعيدًا عن مساكن الناس ولكن اذا عضة الجوع يهاجم القرى القريبة فيعيث فيها ويفتك بمواشيها و بسكانها ايضًا . واذا اشتد عليهِ البرد خرج هائمًا على وجهه ولكنهُ لا يبعد كثيرًا عن عرينهِ واذا اشتدَّ الحر لزم السكينة وقلَّل الجولان فاقام في النهار في غابة تظللهُ من حر الشمس وسرى الليل في طلب فرائسهِ

والغالب ان يكون عرينهُ بقرب القرى فيفترس منها ثورًا كل يومين او ثلاثة وقد يعتاد على افتراس الناس فلا يبقي في القرية احدًا فانهُ يفترس بعض اهاليها ويهرب الباقون من وجههِ واذا لم يجد الثيران اكتفى بالغزلان والخنازير البرية ولكنهُ يفضل الثيران لانها اكبر جسمًا واسهل افتراسًا وكذلك الجواميس الصغيرة واما الجاموس الكبير فانهُ يقاومهُ وقد ينطحهُ فيجرحهُ جرحًا مميتًا وكذلك الخنزير البري لا يؤمن شرُّهُ فقد يرجع النهد عنهُ خاسرًا . واذا هجم على قطيع من البقر او من الجواميس وقف القطيع كلهُ في دائرة ووقفت الثيران حول الدائرة ودافعت عن القطيع كلهِ دفاع الابطال فاذا رآها على هذه الحالة احجم قليلاً وانتهز فرصة ابتعاد واحد عنها فيهاجمهُ منفردًا و يصرعهُ واذا درت الثيران بهِ فالغالب انها تسرع لنجدتهِ وتطرد النهد عنهُ ولو كان جريحًا . وقد تجوع النهود فيفترس بعضها بعضًا وتأكل الجيف والحيوانات الصغيرة والضفادع والاسماك وربما اكلت جراءها ايضًا

قيل ان النهد اذا ذاق لحم البشر استطابهُ فصار يفضلهُ على غيرهِ . ولعل سبب ذلك انهُ اذا تغلّب على الخوف الطبيعي من الانسان فافترسهُ مرةً استضعفهُ ولم يعد يخشى بأسهُ وحينئذٍ يشتد عيثهُ ويكثر فتكهُ بالناس فان نهدًا اقام في نينيتال ثلاث سنوات افترس في غضونها مئتين واربعين شخصًا . وكثيرًا ما يحدث ان النهد يقيم على احدى الطرق فيرابطها ويمنع السابلة ويفترس كل من مرَّ بهِ ماشيًا كان او راكبًا. والهنود لا يعبأُون بذلك كثيرًا فيذهب الحطّاب والراعي الى قرب عرينهِ غير موجسين شرًّا وقد يطردونهُ بالطبول والمشاعل فيهرب منهم وهو لو لوى عليهم لاهلكهم ولكنهُ لا يلوي الاَّ اذا كان جريحًا . وقد تقدم انهم يرهبونهُ رهبةً دينيَّةً والغالب انهم لا يدلون عليهِ الاجانب ولو افترس مواشيهم لانهم يخافون ان ينالهم منهُ اذىً ولو بعد موتهِ . وفي

بعض جهات الهند لا ينطقون باسمهِ بل يكنون عنهُ بقولهم ابن آوى او الوحش . واما اذا قتلهُ احد غيرهم فرحوا بذلك فرحًا عظيمًا . ويتخذون مخالبهُ وشعر شاربيهِ عوذًا وتمائم ويتداوون بشحمهِ من داء المفاصل ويأكلون لحمهُ لتزيد قوتهم وشجاعتهم . والاعتبار الاول عندهم لمخالبهِ وشعر شاربيهِ حتى يتعذر ايجاد جلد لم تنزع منهُ

ويعتقد جمهورهم ان جراح النهد سامَّة . ولا يُعلم سبب ذلك الاَّ ان يكون على انيابهِ ومخالبهِ شيء من فضلات اللحم المنتنة السامَّة ولكن الارجح ان جراحهُ تكون خطرة لا لانها سامَّة بل لانها شديدة الغور

وزئير النهد كزئير الاسد ولكنهُ لا يزأر كثيرًا بل يهر هريرًا والغالب انهُ يبيت فريستهُ ليلاً ويثب عليها وثبة صادقة ويمسكها برقبتها ويجالد بها الارض فيدق عنقها ويبقى قابضًا عليها الى ان تفارق روحها البدن فيحملها الى غابهِ ويطرحها بقرب كناسهِ ويأكل منها كفافهُ ولا يزال يتردَّد عليها الى ان يأكلها كلها ولو انتنت وقد ينوش عظامها ايضًا . وتحوم العقبان والغربان والبواشق حول الفريسة فيهتدى بها اليهِ وقد تأخذ منها الجرأة حتى تخطف اللحم من امامهِ وكثيرًا ما يكون ذلك صفقة خاسرة عليها فتذهب ضحية الطمع

واذا لم يعتد النهد على افتراس الناس فلا خوف عليهم منهُ والهنود يعلمون ذلك فيطردونهُ عن فريستهِ كما يطردون ابن اوى ولكنهم اذا رموهُ فجرحوهُ او اذا احاطوا بهِ فسدوا في وجههِ طريق الهرب ارتد عليهم وبهِ من الغضب والحرد ما تقشعر منهُ الابدان فيضرب الواحد منهم ويقتلهُ بضربة واحدة او بعضة في كتفهِ ويطرحهُ على الارض ويتركهُ ولا يحملهُ الى عرينهِ الاَّ اذا كان من آكلة البشر . ولهُ وثبات صادقات وقد يثب الى ظهر الفيل ويصارع راكبهُ

ومن طبع النهد الجبن والحذر والوحشة فاذا تبعهُ الصيادون اختفى من وجههم حالاً فلا يمكنهم صيدهُ الاَّ اذا جرحوهُ اولاً فانهُ يرتد عليهم حينئذٍ بشراسة تكبر عن الوصف فيرمونهُ بالرصاص ويقتلونهُ وقد لا يفارق الحياة ما لم يثب على واحد منهم ويوردهُ حتفهُ قبل موتهِ

ومن طبعهِ ايضًا انهُ يحب الماء والسباحة وتشتبق لحى الاشجار بمخالبهِ تحديدًا لها

ومدة حمل النهدة من اربعة عشر الى خمسة عشر اسبوعًا وتلد جروين او ثلاثة وقد تلد اكثر من ذلك الى ستة وتبقى اجراؤها معها الى ان تبلغ اشدها وهي حريصة

عليها اشد الحرص فتربيها وتمرنها على الصيد وحينئذٍ يكثر عيثها في البلاد فتقتل كثيرًا من حيواناتها لتعليم اجرائها . وتبلغ الاجراء اشدها بعد سنتين من عمرها فتترك امها حينئذٍ وتسعى في طلب رزقها

ويصاد النهد رميًا بالرصاص او بالسهام السامّة او بالمصائد والاشراك او يُدَس له سم الاستركنين في الطعام . وقد صيد منهُ سنة ١٨٨٧ الف واربع مئة وثمانية وفي السنة التي قبلها ١٦٩٣. وقتلت النهود من سنة ١٨٨٠ الى سنة ١٨٨٧ سبعة آلاف وثلثمئة شخص وشخصًا و١٥٨٨٤٥ رأسًا من المواشي والمتوسط السنوي ٩١٢ شخصًا و١٩٨٥٥ رأسًا اي لا يُقتَل ثلاثة فهود حتى تقتل النهود رجلين و٤٣ رأسًا من الماشية

ومن ضواري الهند الاسد وهو قليل فيها ويكاد ينقرض منها والنهد اكبر منهُ جسمًا واشد بأسًا ولكن رأس الاسد يزيد مهابتهُ ولو لم تكن لبدتهُ كثيفة كالاسد الافريقي ويقال انهُ اشرف خلقًا من النهد وفرائسهُ من الغزلان والجواميس والخنازير والمواشي وقد يفترس الجمل والفرس والانسان ويستخير الحمار عليها كلها . ولا يختلف الى المستنقعات والغياض كالنهد بل الى الصحاري والقفار . واللبوة اصغر قدًّا من الاسد ولا لبدة لها وتلد من ثلاثة اجراء الى ستة دفعة واحدة ومدة الحمل ١٠٨ ايام واجراؤُها رقطاء

ومنها النمر المرقط وهو اصغر من النهد فلا يزيد طولهُ عن ثماني اقدام وهو اخف حركة من النهد واشد منهُ جرأةً فيتبع فريستهُ الى البيوت والمضارب ولا يخشى من احد ويفترس الثيران والظبي والكلاب والطواويس . وقد يعتاد على افتراس الناس فيكون اشد فتكًا من النهد . وبلغ عدد ما افترستهُ النمور سنة ١٨٨٧ مئتي شخص وعشرة اشخاص و١٢١ ٢٤ رأسًا من المواشي وقُتل منها تلك السنة ٣٨٢٢

ومنها الضبع ومسكنها التلال الصخرية وشقوق الصخور في بعض السهول وهي قليلة في بنغالا ولا توجد في سيلان . وتختبئ في النهار وتجول في الليل في طلب فرائسها . وتأكل الجيف والحيوانات الصغيرة وتسطو على الغنم والمعزى والكلاب اذا كانت ضعيفة ولم تستطع ان تدافع عن نفسها . ولها صوت قبيح جدًّا ومع جبنها قتلت سنة ١٨٨٧ سبعة عشر شخصًا اكثرهم اولاد وعجائز وقتلت ايضًا ٢٧٤٨ رأسًا من المواشي وقُتل منها تلك السنة ١٢٩٠ ضبعًا . وقتلها سهل لانها لا تدافع عن نفسها وقد يقبض عليها الهنود بايديهم فلا ينالهم منها ضرر . وسيأتي الكلام على بقية الضواري

اصول التاريخ

بقلم حضرة الامير امين مجيد ارسلان

ان هذا البحث طويل وسيأتي فيهِ على اجمال ينبئ عن تفصيل فنقول. التاريخ في اللغة تعريف الوقت والمراد بهِ هنا معرفة الاخبار الزمانية وادراك الحوادث والامور التي وقعت في الاعصار الغابرة والقرون الماضية وموضوعهُ معرفة احوال الاشخاص الذين كان لهم مقام في الدنيا وفوائدهُ عديدة منها العبرة بتلك الاحوال الماضية والانتصاح بها والسير بمقتضى حكمتها للاحتراز عن ركوب المزلات والمغالط . وقد قسموا التاريخ الى قسمين عمومي وخصوصي فالعمومي يتضمن تاريخ البشر عموماً وقسمهُ المؤرخون الى اربعة اعصر (١) العصر القديم منذ الخليقة الى سقوط مملكة الرومان وانقراضها سنة ٤٧٦ (٢) عصر القرون المتوسطة منذ سنة ٤٧٦ الى سنة ١٤٥٣ وهي السنة التي فتح بها السلطان محمد الفاتح القسطنطينية (٣) عصر القرون المتأخرة من سنة ١٤٥٣ الى سنة ١٧٨٩ (٤) العصر الحالي وهو يبتدىء من سنة ١٧٨٩

والتاريخ الخصوصي يشمل التاريخ المتعلق بموضوع واحد كمملكة او ولاية او مدينة او دولة او عائلة او شخص . والمتعلق بشخص واحد يسمى ترجمة او سيرة

واصول التاريخ اي اركانهُ اربعة اخبار وحوادث وآثار واشعار لان الدليل اما ان يصل بالسمع او النظر والاخبار اما ان تكون مقصودة للاستدلال او لا فان كانت مقصودة للاستدلال فخبر والاَّ فشعر والثاني اي الحادث اما ان يكون موضوعاً لذلك فاثر والاَّ فحادث . وكثيرًا ما يقع التعارض بين الادلة لانها مختلفة المصادر والموارد ولا بدَّ حينئذٍ من وقوع التخالف بينها في الاثبات ولهذا لا يمكن اثبات احد الامرين فيعمل بالارجح وسيأتي ذكر جهات الترجيح

قلنا ان اصول التاريخ اربعة اولها الاخبار جمع خبر وهو ما ثبت بنقل اللسان وفي الاصل كان مشافهة لا مراسلة وشرط الخبر اجتماع شروط الرواية على اختلاف طرقها ولهذا لا يكون الخبر معتبرًا الاَّ اذا تحقق وجود المسند اليهِ وبهذا يظهر فساد بعض الاخبار المسندة الى المجهول . وطريقة اتصال الخبر هو ان يروي الواحد عن الآخر ويشترط في نقلهِ الصدق وينبغي ان يكون الراوي على ثقة من حفظهِ ولهذا يحسن التقييد للتذكر ويفيد هذا الطريق الظن ما لم يعان بقرينة فيفيد اليقين وذلك كما في خبر

انهدام بيت رجل مع اثر الانهدام. ولا يشترط فيه تعيين عدد الروات وانما ينبغي ان يكون بحيث لا يحتمل تواطئهم على الكذب. ويفيد هذا الطريق اليقين ما لم يقترن بشبهة فيفيد الظن كما لو اخبر جماعة بان فلانًا قد مات وكان لهم في موته منفعة. وقد يتفاوت الخبر بحسب مرتبة المروي عنه اي المنسوب اليه ثم الراوي اي السند

ثانيها الحوادث جمع حادث وهو ما ثبت بنظر العيان واصوله ان يكون بالمعاينة لا بالمخابرة وان يقول المعاين شهدت في محل كذا الواقعة الفلانية مع تعيين الوقت اذا امكن. والحوادث قد تصير بالنقل اخبارًا. والمدوّن في غير زمن الوقوع ان كان عدلاً وغير متّهم يعتبر كالمشاهد وان كان المدوّن متهمًا وغير عدل كان حكمه حكم الخبر الكاذب ولا يوثق به

ويلحق بما يدون في زمن الوقوع الجرائد وهي اذا كانت حرّة اعتبرت بانها لسان حال الامة والحامية عنها والمحافظة على حقوقها والموطدة لاركان الامن في الدنيا فقد شهد بسمارك غير مرة بان مكاتب جريدة التيمس في راوين محافظ على السلم في اوربا وكفى بذلك برهانًا لاظهار اهمية الجرائد وعظم نفعها ولكن بعض الدول قد تكتسب اصحاب الجرائد بالرشوة لتأييد اغراضها مهما كانت فتلجم الجرائد ويبطل نفعها. ولهذا وجب على القارىء وخصوصًا على المؤرخ النظر فيها وان يعرف صفة منشئها وغرضه ومحل طبعها والسبب الموضوعة لاجله ليعرف صدقها من كذبها وغثها من سمينها لان اسباب الكذب متوفرة منها" الذهول عن المقاصد فكثير من الناقلين لا يعرف القصد بما عاين وسمع وينقل الخبر على ما في ظنه وتخمينه فيقع في الكذب ومنها توهم الصدق وهو كثير وانما يجيء في الاكثر من جهة الثقة بالناقلين ومنها الجهل بتطبيق الاحوال على الوقائع لاجل ما يداخلها من التلبيس والتصنّع فينقلها الخبر كما رآها وهي بالتصنع على غير الحق في نفسه ومنها تقرب الناس في الاكثر لاصحاب التجلة والمراتب بالثناء والمدح وتحسين الاحوال واشاعة الذكر بذلك فيستفيض الاخبار بها على غير الحقيقة فالنفوس مولعة بحب الثناء والناس متطلعون الى الدنيا واسبابها من جاه وثروة وليسوا في الاكثر براغبين في الفضائل ولا متنافسين في اهلها"

ثالثًا الآثار جمع اثر وهو ما وجد من الآثار القديمة العهد من حجر او معدن على اشكال متنوعة فيدخل تحت هذا التعريف التماثيل والعوامد والهياكل والاهرامات والنواويس والنقود وما اشبه ولاجل ان تصلح للاستدلال يجب ان يعرف العامل

والمعمول لاجلهِ وذلك يكون اما بواسطة الارقام او الرسوم . قيل الآثار احسن طريقة للاستدلال على حقيقة الوقائع والحوادث القديمة بشرط ان تكون غير قابلة الانكار ومسلَّم بها ولا اعتبار عموماً لما يوجد بلا رسم ولا رقم . وهذا يجب ان يكون بحرف ولو غير معروف وإلاَّ فان لم يكن بحرف فاشارة . والاثر على نوعين ثابت في مكانهِ اذا كان يتعذر نقلهُ كاهرامات مصر وقلعة بعلبك ومتنقل اذا لم يتعذر كالنواويس والمسلات التي نقلت الى اوربا . هذا ويحدث بان اكتشاف هذه الآثار يكون واسطة لاثبات بعض الحوادث التاريخية او لنفيها ومنها ما يسبب تغييرًا كليًا في التاريخ مثال ذلك ما جاء في المقتطف الاغر في المجلد الثاني عشر عن الآثار التي اكتشفت في جوار صيدا منذ عامين وهو " ان جماعة من علماء العاديات العارفين بالآثار وهم فن رادفنس والدكتور مرتن والاستاذ غربلا نظروا الى هذه النواويس فذهبوا الى ان اجملها نقشًا وابدعها تصويرًا هو ناووس قائد من قواد اسكندر ذي القرنين الذين قاتلوا الفرس معهُ وخالفهم غربلا المذكور وذهب الى انهُ ناووس ذي القرنين نفسهِ لا بعض اعوانهِ لادلَّة شتى منها ان عدة الاسكندر في الحرب والجلاد منقوشة على ذلك الناووس ومنها ان واقعتهُ مع الفرس مرسومة هناك وغلبتهُ على اسيا الصغرى وصيدهُ في سوسه وغير ذلك هذا والشائع ان الاسكندر دُفن في الاسكندرية واما غربلا فينفي ذلك محتجًا بان الجم الغفير من المؤرخين المدققين ارتابوا في صحتهِ . وقد راقت ادلَّة غربلا في اعين رفقائهِ فعدلوا عن رأيهم واعتصموا برأيهِ فاذا صحَّ ذلك كانت صيدا هي مدفن الاسكندر لا الاسكندرية وكان بحث شليمن عن تابوتهِ في الاسكندرية جهدًا على غير جدوى وتعبًا على غير طائل "

اما الآثار العظيمة التي لا يوجد بها رسم ولا رقم فانها جعلت غموضًا في التاريخ القديم فان كل من يذهب الى بعلبك مثلاً ويشاهد آثارها الماثلة العجيبة يتشوق لمعرفة تاريخها ويود ان يستطلع على ما كانت عليهِ هذه المدينة في اوائل زمانها وتاريخ بنائها وسبب اقامة قلعتها العظيمة الشان الى غير ذلك من الامور الغامضة التي ارتبك العلماء في امرها ودققوا البحث لكي يقفوا على صحة تاريخها ومن بناها فلم يصلوا الى نتيجة اكيدة لانهم لم يعثروا على شيء مرسوم او مرقوم سوى انهُ لما استولى بولبوس قيصر عليها في اواسط القرون الاولى ق . م . جعلها من المستعمرات الرومانية وفي ايام اغسطوس كان بها حامية من الرومان بدليل كتابة فيها

رابعًا الاشعار وشرط كونها تصلح للاستدلال ان تتضمن امرًا مهمًا من ذكر حادثة او اسم ذي شأن ولا يشترط في القصيدة المتضمنة حادثة ما الفصاحة فانهُ يمكن الاستدلال بغير الفصيح الاَّ ان الفصاحة تعتبر عند الترجيح لانهُ اذا حُذف من القصيدة بيت او شطرٌ وأُبدل من غير ناسج بردها عُرف غالبًا لاختلاف النَفَس . واول من نظم الحوادث في الشعر على ما نعلم هوميروس الشاعر اليوناني ولهذا لقب باول المؤرخين وعند العرب اشعار ومقاطيع كثيرة تتضمن ذكر بعض الحوادث واشهرها على ما نعلم قصيدة عمرو بن عدي اللخمي التي يذكر بها خالهُ جذيمة الابرش ومطلعها

الا يا ايها الغر المرجى الم تسمع بخطب الاولينا

وهي طويلة استوفي فيها ذكر القصة واكثر المؤرخين يستمدون من هذه القصيدة عند ذكر هذه الحادثة . اه

هذا وقد يستدل بانهُ خاصّة لا تصلح للاستدلال الاَّ في مواضع معينة توافق مقصدها وهي اما ان تكون صحيحة او فاسدة فالاولى كالمعاهدات الدولية والفرامانات والمراسلات العلميّة والسياسيّة وما اشبه ذالك فانهُ يستدل بها في كثير من الاحوال و يشترط لصحتها ان تكون بالذات ويجري مجراها قيد السجلات المحفوظة في مواضعها والثانية كالشهرة في الصيت والذكر فانها لا تصلح للاستدلال في الغالب لانها تكون بمنزلة الاخبار

بقي علينا الآن ان نتكلم عن الترجيح والتعارض فنقول اذا ورد دليلان يخالف احدهما الآخر فهما اما ان يتساويا قوةً او لا فان تساويا فالاختيار فيهما بالعمل والاَّ فان كان احدهما اقوى يعمل بالاقوى . والمعارضة تكون اما اما بين الاخبار والحوادث والآثار والاشعار او بين الحوادث والاشعار او بين الآثار والاشعار فينتج معنا ثلاث صور مقابلة الترجيح . فانهُ اذا تعارضت الاخبار والحوادث يترجح المشاهد على المسموع لانتفاء الشك عنهُ ثم المدون في زمن الوقوع على المنقول لقرب العهد او ان المعارضة تكون بين الاخبار والآثار وحينئذٍ يرجح الاثر على الخبر لانهُ ابعد عن التبديل او بين الاخبار والاشعار فيرجح الشعر على الخبر لانهُ ابعد عن التغيير . واذا كانت بين الحوادث والآثار يرجح المشاهد على الاثر الموضوع والاَّ رجح الاثر عليهِ . واذا كانت بين الآثار والاشعار يرجح الاثر على الشعر واذا تساويا بين الادلَّة في الاعتبار فيختار احدها عند الاستواء والاَّ يعمل بالاقوى منهما

هذا والتعادل يكون بين الاخبار والحوادث والآثار والاشعار فينتج معنا اربع صور

تخالف في الترجيح لانهُ اذا كان التعادل بين الاخبار وانواعهِ فهو اما ان يكون بين الكتب او بين الاخبار فيرجح في الاول لانهُ ابعد عن الشك او بين الثاني فيرجح متناً ثم سنداً لان المتن ذاتي والسند عرضي او بين الآثار فيرجح الظاهر على المخفي ثم الحجري على المعدني لانهُ ابعد عن الوضع ثم الثابت على المتنقل . والترجيح يكون ايضاً بين الحوادث وهو اما ان يقع بين المشاهد وغيرهِ فيرجح المشاهد ان لا شك فيهِ او بين المدون في زمن الوقوع وغيرهِ فيرجح المدون في زمن الوقوع لقرب العهد . ويقع ايضاً بين الاشعار وهو يكون اما بين المشهور وغيرهِ فيرجح المشهور او بين الافصح وغيرهِ فيرجح الافصح لانهُ ابعد عن الشك

لافوازيه ابو الكيمياء الحديثة

لم يلج الناس ابواب الحضارة ولا تقدموا في سبيل العمران الاَّ بواسطة قوادهم الذين فتحوا لهم الابواب ومهدوا امامهم السبل . ومن هؤلاء القواد الذين ان يمحى اسمهم من سجل العمران لافوازيه العالم الفرنسوي الملقب بابي الكيمياء الحديثة

وُلد هذا الرجل في السادس والعشرين من شهر اغسطس (اب) عام ١٧٤٣ وكان ابوهُ تاجرًا غنيًا فانفق على تعليمهِ في احسن مدارس بلادهِ . وكان لافوازيه نجيبًا يحب العلوم الرياضيَّة والطبيعيَّة فقرأَ الرياضيات وعلم النبات والمعادن والجيولوجيا والكيميا على افضل اساتذة عصرهِ وتعلَّق ايضًا على درس المتيورولوجيا ولبث يرصد الجو ويدوّن الارصاد الجويَّة مدة حياتهِ

وزاد شغفهُ بالعلم حتى هجر الاصدقاء والخلان وانقطع الى الدرس وهو في العشرين من عمرهِ . وكان لهُ صديق نباتي كان عازمًا ان يصنع خريطة لبلاد فرنسا والبلدان المجاورة لها يبين فيها ما في الارض من الاتربة والمعادن فجال لافوازيه معهُ لهذه الغاية مدة ثلاث سنوات وتفحص في غضونها طبقات الجبسين التي في ضواحي باريس وكتب في هذا الموضوع كثيرًا مدة ثلاثين سنة وهو اول مَن بيَّن سبب تصلب الجبسين بعد حرقهِ وجبلهِ بالماء

وسنة ١٧٦٥ عينت اكاديمية العلوم جائزة مقدارها الفا فرنك لمن يستنبط احسن واسطة لاضاءة شوارع المدن الكبيرة . فعقد قلبهُ على نوال هذه الجائزة واخذ من ساعتهِ

يبحث ويفحص ولكن الجائزة قسمت بين ثلاثة غيره من الذين تكبدوا النفقات الطائلة واما هو فاجازهُ الملك بنيشان ذهب وكان ذلك خيرًا من المال

وفيما كان يجول مع صديقه البباقي جعل يفكر في حقيقة النار فظن اولاً ان الهواء ماء استحال بخارًا لطيفًا بالحرارة اي انهُ مركب من الماء والنار ثم تبين لهُ ان الهواء مادة قائمة بنفسها والبخار يدخلها كما يدخل الملح الماء

ثم جعل يبحث في المياه المعدنيَّة وألَّف في ذلك رسالة لم تطبع في حياته وبحث ايضًا في رسوب السلكا من الماء وفي الفحم الحجري والصواعق وتجليد الماء وطبقات الجبال

وسنة ١٧٦٩ عُيّن استاذًا للكيمياء ولم تكن ثروتهُ كافية للامتحانات العلميَّة التي كان عازمًا عليها فخدم ايضًا في منصب سياسي لكي يربح المال الكافي لذلك

واعظم اعمال لافوازيه اكتشافهُ خواص الاكسجين وحقيقة الاشتعال ونسبة الجوامد والسوائل والغازات بعضها الى بعض ونحو ذلك مما يعدّ اساسًا للكيمياء الحديثة . ومعلوم ان برستلي الانكليزي وشيل الاسوجي اكتشفا الاكسجين في وقت واحد تقريبًا وكان لافوازيه قد استدل على وجود الاكسجين منذ سنة ١٨٧٠ فانهُ كان يبحث حينئذٍ في حقيقة تكلّس المعادن فاستنتج ان في الهواء مادة تتحد بالمعدن وقت حموهِ فيتكلس بها او يصير حامضًا ومن ثمَّ سمى هذهِ المادة اكسجينًا اي مكونة الحامض وسمى الغاز الذي يتحد بالاكسجين فيولد الماء هيدروجنًا اي مولد الماء وهذا اساس التسمية الكيماوية التي يشار بها الى طبيعة المواد او تركيبها

وبحث بحثًا مدققًا في الحرارة وتمدد الاجسام وتقلصها باختلاف درجات الحرارة والضغط . ثم انتقل الى البحث في المواضيع الكيماوية الفزيولوجيَّة كتولد الحامض الكربونيك بالتنفس وفعل الرئتين في ذلك

واشتغل بالزراعة والماليَّة وانشأ رسالة في ثروة المملكة جعلتهُ في المقام الاول بين المشتغلين في هذا الموضوع

ولكن الاوبئة اذا فشت في البلاد لا تميز بين الرفيع والوضيع ولا بين العالم والجاهل وكذلك الثورة الفرنسوية فانها اخذت البار بجريرة الاثيم فكان لافوازيه من جملة المحكوم عليهم في مجلسها الجائر وصدر الحكم عليهِ بالقتل في السادس من ايار سنة ١٧٩٤ ونُفذ الحكم في الثامن منهُ ولم تغنِ معارفهُ وخدمهُ الكثيرة للبلاد عنهُ شيئًا

عبيد المورفين

شاع التبغ رغمًا عن مقاومة رجال الدين ورجال السياسة حتى اضطرّت الحكومة ان تكفّ عن مقاومته واضطرّ الادباء ان يتناسوا مضارهُ والعلماء ان يبحثوا عن منافعهِ . وشاع الحشيش ايضًا وشيوعهُ حديث والمقاومة لهُ لم تزل شديدة ولا نعلم ما اذا كان يُغلَب فتسلم البلاد من شرهِ او يغلِب فيؤدّي بكثيرين من اهاليها الى الخمول والجنون . واما المورفين المستخلص من الافيون فكنا نظن ان البلاد بأمن منهُ وان الولع بهِ لا يصل من الصين الينا حتى تنتشر المعارف في البلاد ويصير الناس يهربون منهُ كما يهربون من الافعى ثم اخبرنا طبيب من نطس الاطباء ان عبيد المورفين قد صاروا كثارًا في هذا القطر ولاسيما في البيوتات الكبيرة . وكنا قد رأينا تقريرًا للدكتور زمباكو قدمهُ للمؤتمر الطبي الذي انعقد في اثينا عام ١٨٨٢ قال فيهِ "رأيت كثيرين من الاعيان في بلاد الدولة العليَّة ومع كلٍّ منهم مضخّة صغيرة وشيءٌ من محلول المورفين . ورأيت النساء الشريفات يعلقنَ في حلاهنَّ مضخات صغيرة وقناني فيها محلول المورفين ويحقنَّ المورفين في ابدانهنَّ وهنَّ في المراسح والمحافل العمومية خفية عن العيون" فلما علمنا ذلك ورأينا ما حلَّ ببعض معارفنا الذين استعملوا المورفين دواء فولعوا بهِ ولم يعودوا يجدون الى تركهِ سبيلاً اقتطفنا بعض ما يأتي من رسالة للدكتور شاركي عسى ان يطلع عليهِ بعض الذين اخذوا في استعمال المورفين فيسرعون الى تجنبهِ قبل التعوُّد عليهِ والولوع بهِ ويتشدد الاطباء بمنع استعمالهِ الا عند الضرورة الشديدة

ان استعمال المورفين لتسكين البال وقتل الوقت قد شاع الآن في عواصم اوربا ولاسيما في باريس . قال الدكتور بول رينارد ان النساء في باريس يجتمعنَ ومع كل واحدة منهنَّ مضخة فضة وشيءٌ من المورفين فتحقنهُ في يدها او رجلها لكي تتمتع بما ينالها منهُ من الخدر ولكنها تضطرّ ان تزيد كميَّة المورفين يومًا بعد يوم لان جسمها يعتادهُ فلا يتأثر بالمقدار الذي كفاهُ بالامس

وقال ايضًا "ان الولع بالمورفين لا يحصل دائمًا من استعمالهِ لتسكين الالم فان كثيرين يستعملونهُ الآن كما يستعمل غيرهم التبغ والخمر بل كما يستعملون اللعب والغناء للتسلية وقتل الوقت والذين يستعملونهُ من خاصة اهالي باريس ولندن وبرلين"

ويظهر مما قالهُ غيرهُ من الذين كتبوا في هذا الموضوع ان شيوع الولع بالمورفين

ينتج بالاكثار من استعماله طبًّا . فانهُ كثيرًا ما يحدث ان يصاب احد بألم مبرح فيداويه الطبيب بحقنة تحت الجلد من المورفين فيزول الالم للحال كأنهُ بقوة سحرية وحينما يزول فعل المورفين يعود الالم فيعاود الطبيب الحقنة الى ان يزول الالم تمامًا فيشفى المريض ولكنهُ يشعر بشيءٍ من التعب والغم ويتذكر الراحة التي كانت تنالهُ عند استعمال المورفين فيستعملهُ لنفسهِ ولا يمضي الاَّ بضع دقائق حتى يشعر براحة وتنتعش قواهُ وتنقشع غيوم الهموم من امام عينيهِ . ويدوم على ذلك بضع ساعات ثم يعاودهُ التعب والغم فيعاود المورفين ويأخذهُ ولع بهِ ويضطر ان يزيد مقدارهُ مرة بعد اخرى لكي يبقى فعلهُ شديدًا . واذا اشتد بهِ هذا الولع وتمكنت منهُ هذه العادة لم يجد الى العدول عنها سبيلاً

وقد وصف احد الاطباء ما يشعر بهِ حينما يحين الوقت لاخذ المورفين فقال انهُ يشعر حينئذٍ كأن النمل يمشي على بدنهِ والدود يأكل لحمهُ . ويعقب ذلك تعب وضعف شديدان فتثقل اعضاؤُهُ ويصير تنفسهُ تنهدًا ويضعف نبضهُ ويسرع ويتقطع ويزيد خفقان قلبهِ ويسمع دويًّا في اذنيهِ ويشعر كأنَّ رأسهُ فارغ ولا يعود قادرًا على امعان نظرهِ في موضوع من المواضيع العقليَّة . وتنتشر حدقتاهُ قليلاً ولا يلوح في بالهِ حينئذٍ الاَّ الافتكار بالمورفين . واذا حاول احد منعهُ استشاط غيظًا وربما كسر ما امامهُ من الآنية والادوات انتقامًا من زوجتهِ اذا اخفت المورفين عنهُ . ثم اذا أُعطي المورفين تتغيَّر اطوارهُ حالاً وتبرق اسرتهُ ويشعر براحة تامة ونشاط وينتظم نبضهُ وتنفسهُ وينجلي صدأُ دماغهِ فيعاود اشغالهُ العقليَّة وينطلق لسانهُ للكلام ويبلغ فعل المورفين اشدهُ فيهِ بعد ساعة

هذا حيث لا يستعمل المورفين الاَّ في العلاج واما اذا شاع استعمالهُ للتسلية فهناك البلية الكبرى لانهُ اشد فعلاً من كل المسكرات فان مدمن الخمر مثلاً قد ينقطع عنها اسبوعًا او شهرًا واما مدمن المورفين فلا يستطيع ان ينقطع عنهُ يومًا واحدًا

ولو اقتصر فعل المورفين على تسكين البال وتحديد الذهن لكان من انعُم الله التي لا تكفَر . ولكنهُ سمٌّ بطيء الفعل ودود ينخر العظام وكل من يعتادهُ لا بدَّ من ان يحصد نتيجة تعودهِ عليهِ عاجلاً او آجلاً فيصفر لونهُ وتزول قابليتهُ ويضطرب هضمهُ ويتولاَّهُ الارق وتستولي عليهِ الاحلام المزعجة . وتنحصر افكارهُ في المورفين فيعدم لذة الحياة وتضعف ارادتهُ ولا يعود يصدق في اقوالهِ ولو كان من اهل العلم والفضل لا لانهُ يفضل الكذب على الصدق بل لانهُ لا يقدر ان يتكلم الصدق . وما يزيد الطين بلة انهُ يعلم ذلك من

نفسهِ . وقد تتغير عواطفهُ فتنقلب محبتهُ الى بغضة ووداعتهُ الى شراسة وقد يكون الامر على الضد من ذلك وهوانهُ تتولَّد فيهِ محبة وهو تحت سلطة المورفين لا وجود لها فيهِ

هذا اخص ما يصيب المولع بالمورفين فحين يرى نفسهُ عبدًا ذليلاً يشرع يستغيث بالاطباء فيجد منهم قولاً واحدًا وهو ابطل المورفين فتسلم والاَّ فانت ذاهب في سبيل من تقدمك من عبيدهِ . وايُّ عبد من عبيد المورفين لم يشعر بثقل هذه العبودية ولم يحاول النجاة منها مرةً بعد مرةٍ بعد أُخرى ولكنهُ لم يجد الى ذلك سبيلاً . واكثر عبيد المورفين يعلمون سوء مصيرهم ويودون النجاة ولكنَّ دون ذلك اهوالاً لا يقتحمها الاَّ افراد قلائل ولا بدَّ لهم حينئذٍ من ان يسلموا امرهم للطبيب تسليمًا تامًّا وعلى الطبيب ان لا يغفل عنهم ساعةً والاَّ عادوا الى المورفين لانهم لا يجدون راحةً في سواه

وما من الم اشد من الم من يحاول ابطال المورفين فانهُ يشعر في اول الامر بقلق واضطراب عام ثم يزيد قلقهُ رويدًا رويدًا حتى يفوق الحد وتتهيج معدتهُ حتى يستفرغ كل شيء وتضطرب اعصابهُ اي اضطراب حتى تكرهُ العين النور والاذن الصوت ويستولي عليهِ الارق وان نام قليلاً تولتهُ الاحلام المزعجة والمخاوف الشديدة . فالارق الطويل والامتناع عن الطعام والعطاس والتثاؤب والقيء والم كل المشاعر كل ذلك يطرح عبد المورفين في وهدة اليأس فلا يرى لهُ نجاةً الاَّ بهِ وحينئذٍ تتنازعهُ قوتان عظيمتان الامل بالنجاة من هذه العبودية ووجوب التخلص من الحالة الحاضرة فيسأل الطبيب عن شيء يخفف آلامهُ عوض المورفين فلا يجد واذا تُرك الى نفسهِ حينئذٍ لم يجد لهُ مناصًا من العود الى المورفين

وههنا مجال واسع للسلوى فانهُ مهما اشتدَّت هذه الآلام فهي قصيرة ولا بدَّ من ان تزول في بضعة ايام . ولا يمضي اسبوع او اسبوعان حتى تزول تمامًا ويعود الانسان الى الراحة والصحة التامَّة وينجو من سلطة المورفين ولا يعود يشعر باحتياج اليهِ

فعلى الطبيب ان يقدِّر عاقبة هذا العقار قبل استعمالهِ وان لا ينقاد للعليل ولا لذويهِ الاَّ اذا كان المرض شديد الألم وعاقبتهُ الموت لا محالة فانهُ لا مانع حينئذٍ من المورفين لانهُ يسكن ألم الايام القليلة الباقية من الحياة وفي ما سوى ذلك لا يجوز استعمال المورفين الاَّ عند الالم المبرح الذي لا يزول بدونهِ ولا يجوز للمريض ان يستعملهُ لنفسهِ على الاطلاق . وعلى الحكومة ان تمنع الصيادلة من بيعهِ الاَّ بامر الاطباء وعن استعمال التذكرة الواحدة اكثر من مرة واحدة

مراكز العلم والمعر

منذ نيف وستين سنة قدّم رجل اسمهُ سمثصن رسالة علمية الى الجمعية الملكية ببلاد الانكليز راجيًا ان تقبلها وتنشرها بين مطبوعاتها فابت نشرها فاغتاظ من ذلك وكان على جانب عظيم من الثروة فاوصى بمئة الف جنيه من مالهِ لحكومة اميركا لتنشىء بها دارًا علمية تزيد بها المعارف وتُنشَرُ في الدنيا .

فاستولى رئيس الولايات المتحدة على هذا المال ولكنهُ لم يعلم كيف يتصرف بهِ تنفيذًا لوصية الموصي فاستشار في ذلك جمهورًا من العلماء الذين قرنوا العلم بالعمل فاشار عليهِ الاستاذ وايلند رئيس مدرسة برون الجامعة ان ينشىء مدرسة جامعة لتعليم اللغات والشريعة والفلسفة بدون تعليم العلوم الطبيعية . واشار آخر ان ينشىء مدرسة تعلم العلوم الطبيعية ولا تعلم اللاتينية ولا اليونانية ولا فنون الادب ولا الشريعة ولا الطب . واشار آخر ان ينشىء بستانًا كبيرًا لتربية النباتات وتوزيع بزورها ومطبعة لنشر الخطب العلمية الطبيعية والادبية . واشار غيرهُ ان ينشىء مرصدًا كبيرًا لرصد الافلاك واشار غيرهُ بانشاء مدرسة زراعية واشار غيرهم بغير ذلك مما يطول شرحهُ. فاحتارت الحكومة في امرها وبعد ان نظرت في امر الوصية عشر سنوات شكلت لجنة لتحكم في هذه المسئلة فاختارت اللجنة الاستاذ يوسف هنري وفوضت الحكم اليهِ فحكم ان وصية الموصي تتناول اولاً اغراء العلماء بالمباحث المبتكرة فان ذلك يزيد المعارف وثانيًا طبع ما يصنفونهُ في ذلك ونشرهُ فان ذلك ينشر المعارف في الدنيا فعمل بحكمهِ . والآن ينفق ربع الوصية على المباحث العلمية المبتكرة وعلى نشرها في الدنيا فانشئت الدار السمثصنية لهذه الغاية وأُنيط بخدمتها جمهور من العلماء وهم يبحثون في كل فروع العلوم وتُطبع مباحثهم في كتب ضخمة وترسل الى ثلاثة آلاف وسبع مئة دار من دور العلم كالمدارس والمكاتب وصارت من اشهر دور العلم في الدنيا

ولما رأت الحكومة الاميركية ان نفع هذه الدار يزداد عامًا فعامًا باجتهاد رجالها وامانتهم اضافت اليها مخصصًا انفقت عليهِ سبعين الف جنيه . وقرّ قرارها في الاجتماع الاخير ان تضيف اليها مخصصًا آخر لا تقل نفقتهُ عن مئة الف جنيه . ولجميع العلوم والمعارف اساتذة كبار في هذه الدار كما تقدم وهم يبحثون وينقبون في غوامض العلم واسرار الطبيعة والدار المذكورة تجري عليهم الارزاق الواسعة فلا يهتمون بامر معاشهم . واثمار اتعابهم تنتشر في

الدنيا كلها ويتمتع بها الوف من الناس ونحن وقراؤنا الكرام مديونون لهؤلاء العلماء ببعض ما ننشرهُ في المقتطف فانهُ مقتبس منهم او مبني على مباحثهم

ومنذ نيف وعشر سنوات استولت محبة النفع العام على قلب احد اغنياء بلتيمور باميركا واسمهُ جونس هبكنس فاوصى بسبع مئة الف جنيه من مالهِ لانشاء مدرسة جامعة وبسبع مئة الف جنيه اخرى لانشاء مستشفى واوصى ان تكون المدرسة عامة لجميع الطوائف والشعوب والالسنة بلا استثناء وان يكون غرضها الاول تهذيب الاخلاق وبث محبة العلم والحق في نفوس الطلبة. وفي هذه المدرسة الآن بحسب تقريرها الاخير ٥٧ استاذًا و٤٢٠ تلميذًا ٣٥ منهم من بلدان اجنبية. وكانت الدروس التي دُرّست فيها في الفصل الاخير التاريخ والاقتصاد السياسي والرياضيات والهيئة والطبيعيات والكيميا وعلم المعادن والجيولوجيا والبيولوجيا والسيكولوجيا وعلم التعليم والباثولوجيا واليونانية واللاتينية والسنسكريتية واللغات الساميَّة والرومانية والتيوتونية والانكليزية

وفي هذه المدرسة مكتبة كبيرة فيها خمسة وثلاثون الف مجلد. وتمتاز على غيرها من المدارس باغرائها اساتذتها وغيرهم من العلماء على المباحث المبتكرة بما تعطيهم من الجوائز ولذلك انشأت عدة جرائد علميَّة لنشر هذه المباحث وهي جرنال الرياضيات وجرنال الكيمياء وجرنال الفسيلوجيا ونشرتين اخريين الواحدة للبيولوجيا والثانية للتاريخ والعلوم الاقتصادية ونشرة ثالثة في مواضيع مختلفة. ونحن وقرَّاؤنا الكرام مديونون لاساتذة هذه المدرسة وجرائدهم بكثير مما ينشر في المقتطف

ولا تسأل بعد هذا البيان الوجيز عن سبب تقدم الاميركيين وتأخرنا نحن فانك يوم تأتينا بغني واحد يكرم العلم هذا الاكرام نأتيك بمئة رجل من رجال المشرق يقفون انفسهم على خدمة العلم وخدمة العالَم بهِ. ولكن يشترط في من يكرم العلم ويوصي لهُ بالاموال ان لا يقيم عليها مَن يأكل الريع والاصل كما يشترط في مَن يتصدَّر لخدمة العلم ان يكون مهذب الاخلاق يطلب العلم لذاتهِ ويفضلهُ على كل ثمين

العروج الى المريخ

كثر الكلام في هاتين السنتين على المريخ وما فيهِ من الترع والخلجان حتى زعم البعض انهُ مسكون وان مهندسيهِ فحولوا فيهِ هذه الترع فتمَّ بعضها ولم يتم البعض الآخر.

وقد فنّدنا هذا الزعم بتفنيد سندهِ في المجلد الثاني عشر من المقتطف . ثم انتبهنا الى كل ما كتبهُ الفلكيون والرصد بعد ذلك فلم نرَ فيهِ شيئًا يناقض ما كتبنا او يكشف القناع عن محيا الحقيقة

ولكن اذا عجز علماء الفلك عن ايجاد السكان في المريخ فمصنفو الروايات والفكاهات لا يعجزون عن ذلك لانهُ اذا هام العقل في فيافي الخيال ابدع في الاختراع وأغرب . ومن ابدع ما صُنّف في هذا الموضوع رواية موضوعها العروج الى المريخ عارض فيها مصنفها روايات جول فرن الشهيرة فلم تنقص عنها في حسن اسلوبها وصحة استنباطها . وقد زعم المؤلف ان المروي عنهُ اخترع آلة طارت بهِ الى المريخ من نفسها فارضًا ان قوة الجذب التي بين دقائق الاجسام تنقلب الى قوة دافعة ببعض الوسائط فاذا انقلبت القوة التي في نصف دقائق الجسم الى قوة دافعة وبقيت القوة التي في النصف الآخر على حالها تلاشى ثقل الجسم كلهِ واذا انقلبت القوة التي في اكثر من نصف دقائق الجسم الى قوة دافعة طار من نفسهِ عن الارض بقوة متسارعة في اول الامر ثم تأخذ حركتهُ بالانتظام كلما بعد عن الارض. وكان في هذه الآلة جانب من قوة الدفع وكان يتحكم في زيادتها ونقصانها فعرجت بهِ الى السماوات العلى ووصل المريخ فرأى قمريهِ وقاس قطريهما وبعدهما عن المريخ . ثم جعل يضرب في المريخ شرقًا وغربًا ويصف ما يحدث لهُ فيهِ . ورأى سكانهُ وقال انهم اشتراكيون والطعام غزير عندهم وميسور لكل احد بلا تعب ولا نصب لانهم يركّبونهُ من عناصرهِ الاصليّة الاكسجين والهيدروجين والكربون والنيتروجين . وهذه العناصر كثيرة عندهم كما هي في ارضنا . وبيوتهم كلها مضاءة بالضوء الكهربائي ويستعملون التونوغراف بكثرة ولكن ليس عندهم بارود ولا نظارات

ويزعم الكاتب ان سكان المريخ اتوهُ من الارض على هذه الصورة وهي ان شمسًا من الشموس الكثيرة المنتثرة في السماء كانت دائرة حول شمس اخرى فاقتربت من الارض والمريخ فزاد التجاذب بين الارض والمريخ وتقاربا رويدا رويدًا حتى امتزج هواءاهما وصار الناس ينتقلون بسهولة من بعض جهات الارض الى المريخ بجذب المريخ لهم ولو كان ذلك رغمًا عنهم

ومن غريب ما في هذه الرواية ان كل ما فيها ينطبق على الفروض التي فرضها مصنفها انطباقًا عليًّا اي لو امكن للانسان ان يحوّل القوة الجاذبة الى قوة دافعة لامكنهُ ان يطير عن الارض بسهولة . ولو اقتربت احدى الشموس من الارض والمريخ لامكن ان

يتعادل التجاذب بين الارض والمريخ بتجاذبهما مع تلك الشمس والشمس الاخرى المركزية ولكن لم يحدث شيءٌ من ذلك حتى الآن ولا دليل على انهُ سيحدث في المستقبل القريب والله علم الغيب

قوى الشمبانزي العقلية

الشمبانزي اشبه انواع القرود بالانسان خلقًا وخلقًا . وقد أنفق للعلاَّمة الاستاذ رومانس ان اختبر قوى واحدة منهُ في معرض المجمع الزولوجي ببلاد الانكليز وقرَّر للمجمع المذكور عن نتيجة اختبارهِ ومما قالهُ في هذا الصدد انهُ استعان بحفظة هذه القردة على تعليمها العد فكان يطلب منها ان تناولهُ قشةً من القش الذي تحتها ثم قشتين ثم ثلاثًا ويخالف بين هذه الاعداد كأَن يطالب القشتين اولاً ثم الواحدة ثم الثلاث وهلمَّ فاذا اخطأَت رفض القش منها واذا اصابت اعطاها شيئًا من الاثمار. ومع المزاولة تعلمت هذه الاعداد الثلاثة جيدًا ولم تعد تغلط فيها وحينئذٍ شرع يعلمها الاربعة والخمسة وبعد تعب طويل تعلمتها جيدًا . ثم حاول حفظتها تعليمها بقية الاعداد الى العشرة فنجحوا بعض النجاح وكان غلطها في الستة والسبعة قليلاً وفوق ذلك كثيرًا ولكنها كانت تفهم ان هذه الاعداد اكثر من الاعداد الاول فاذا طلبوا منها ان تناولهم تسع قشات مثلاً لم تناولهم اقل من ست واذا غلطت فيكون غلطها محصورًا بين الثمانية والتسعة والعشرة ولا يتجاوز العشرة ابدًا

وقد ظهر انها كانت تدرك شيئًا من امر الترقية ولاسيما اذا طُلب منها عدد فوق الخمسة فانها تطوي القشة حتى تصير قشتين . ونسب الاستاذ رومانس ذلك الى قلة صبرها فانهُ كان يظهر عليها الضجر كلما طُلب منها عدد كبير من القش فتطوي الواحدة اثنتين حتى تتخلص من التقاط الاثنتين . وكان يطلب منها ان تلتقط القش قشة قشة وتضعهُ في فيها حتى يصير بالعدد المطلوب فكانت تفعل ذلك غير ناظرة الى احد الاَّ الى القش وقد تطوي القشة الواحدة حينئذٍ وتحسبها اثنتين فيقع الغلط في حسابها . ويقول رومانس ان كل اغلاطها في الستة او السبعة ناتجة عن ذلك واما في ما فوق السبعة فالارجح عندهُ انها لا تدرك مقدار العدد ادراكًا واضحًا فتخطئُ فيهِ

ثم حاول تعليمها التمييز بين الالوان الاسود والابيض والاحمر والاخضر والازرق

فلم ينجح قط فنسب ذلك الى انها كانت مصابة بما يدعى بالعمى اللوني لا الى نقص ادراكها لانها كانت تميز بين القشة البيضاء وغيرها من القش الملوّن ولكنها لم تكن تميز القش الملوّن بعضهُ عن بعض وهذا شأن المصابين بالعمى اللوني

بابُ الزراعة

في ما يوافق اصناف الزراعة من الاشهر القبطية على ما ورد في كتب العرب

ملخصة من كتاب نخبة الفكر في تدبير نيل مصر لحضرة صاحب السعادة علي باشا مبارك ناظر المعارف العمومية

شهر برمهات * مارس فيهِ يزرع الباذنجان ويقلم التوت وتزرع المقاثي والبطيخ واللوبيا يزرعان من نصف برمهات الى نصف برموده ويدرك الفول والعدس ويقلع الكتان ويزرع قصب السكر في الارض المبروشة المختارة لذلك البعيدة العهد عن الزراعة ويأخذ المقشرون في تنظيف الارض المزروعة من القش من وقت الزراعة ويأخذ القطاعون في قطع الزريعة وفي رمي قطع القصب وزرع القصب في نصف هذا الشهر في اثر الباقي والبرس ويبرش ارضهِ سبع سكك والنجبة ما تكامل لهُ ثلاث عزقات قبل انقضاء شهر بشنس ويحتاج لارض جيدة دمثة قد شملها الري وعلاها ماء النيل وقلع ما بها من الحلفا ونظفت ثم برشت بالمقلقلات وهي محاريث كبار ستة وجوه وتجرف حتى تمهد ثم تبرش ستة وجوه اخرى وتجرف ومعنى البرش الحرث فاذا صلحت الارض وطابت ونعمت وصارت ترابا ناعمًا وتساوت بالتجريف شقت حينئذٍ بالمقلقلات ويرمى فيها القصب قطعتين قطعة مثناة وقطعة مفردة بعد ان تجعل الارض احواضًا وتغرز لها جداول يصل الماء منها الى الاحواض ويكون طول كل قطعة من القصب ثلاث انابيب كوامل وبعض انبوبة من اعلى القطعة وبعض اخرى من اسفلها ويختار ما قصرت انابيبهُ وكثرت كعوبهُ من القصب ويقال لهذا العمل النصب فاذا كمل نصب القصب اعيد التراب عليهِ ولا بد في النصب ان تكون القطعة ملقاة لا قائمة ثم تسقى من حين نصبه في اوّل فصل الربيع لكل سبعة ايام مرة فاذا نبت القصب وصار

او راقًا ظاهرة نبتت معهُ الحلفا والبقلة الحمقاء التي يسميها اهل مصر الرجله فعند ذلك تعزق ارضهُ ومعنى العزاق ان تنفش ارضهُ و ينظف ما نبت مع القصب ولا يزال يتعاهد ذلك حتى يفرز القصب ويقوى و يتكاثف فينال عند ذلك طرد القصب عزاقهُ فانهُ لا يمكن عزاق الارض حينئذٍ ولا يكون هذا حتى يبرز الانبوب منهُ ومجموع ما يسقى بالقادوس ثمانية وعشرون ماء والعادة ان الذي ينصب من الاقصاب على كل مجال بحراني اي مجاور للبحر اذا كانت مزاحة العلة بالابقار الجياد مع قرب رشا الآبار ثمانية افدنة ويحتاج الى ثمانية رؤوس بقر فاذا كانت الآبار بعيدة عن مجرى النيل لا يمكن حينئذٍ ان يقوم المجال باكثر من ستة افدنة الى اربعة فاذا طلع النيل وارتفع سقى القصب عند ذلك ماء الراحة وصفة ذلك ان يقطع عليهِ من جانب جسر يكون قد ادبر عليهِ ليقيهُ من الغرق عند ارتفاع النيل بالزيادة فيدخل الماء من ثلمة في ذلك الجسر حتى يعلو على ارض القصب نحو شبر ثم يسد عنهُ الماء حتى لا يصل اليهِ ويترك الماء فوق الارض قدر ساعتين او ثلاث الى ان يسخن ثم يصرف من جانب آخر حتى ينصب كلهُ ويجدد عليهِ ماء آخر كذلك فيتعاهد ما ذكرنا مرارًا في ايام متفرقة بقدر معلوم ثم يقطع بعد ذلك فاذا عمل ما قلناهُ وفى القصب حقهُ فان نقص عن ذلك حصل فيهِ الخلل . ولا بد للقصب من القطران قبل ان يحلو حتى لا يسوس . ويكسر القصب في كيهك ولا بد من حرق آثار القصب بالنار ثم سقيهِ وعزقهِ كما تقدم فينبت قصبًا يقال لهُ الخلفة ويسمى الاول الراس وقنود الخلفة غالبًا اجود من قنود الرأس ووقت ادراك الراس في طوبة والخلفة في نصف هاتور وغاية ادارة معاصر القصب الى النوروز ويزرع القلقاس مع القصب ويدرك في هاتور وفي هذا الشهر يحول الخيار الشنبر وفي هذا الشهر تسقى الاشجار ماءين الى ان ينعقد الثمر

شهر برموده * ابريل . يزرع فيهِ الريحان والباذنجان ويدرك في بؤنه الى مسري ويقلم فيهِ شجر النبق ويبتدئ حصاد القمح وهو ختام الزرع ويقطع خشب السنط من الحراج وفيهِ يكثر الورد ويزرع الخيار شنبر والملوخيا والباذنجان وينفض بزر الكتان واحسن ما يكون الورد فيهِ من جميع زمانهِ وفيهِ يظهر البطن الاول من الجميز ويحصد بدري الزرع ويزرع السمسم ويدرك في ابيب ومسري ويزرع فيهِ القطن ويدرك في توت

شهر بشنس * مايو . فيهِ تزرع النيلة وتدرك في ابيب وفيهِ دراس الغلة وهدار الكتان ونفض البزر والتقاوي والاتبان وحملها وفيهِ زرع البلسان وتقاويهُ وسقيهُ وتكريم

اراضيه من بؤونة الى آخر هاتور واستفراج دهنه بعد شرطه في نصف توت وان كان في اوله فهو اصلح الى آخر هاتور وصلاح ايامه ايام الندى ويقيم في الندى سنة كاملة الى ان يشرب اعكارهُ واوساخهُ ويصلح الدهن في فصل الربيع في شهر برمهات فيعمل لكل رطل مصري اربعة واربعون رطلاً من مائة فيحصل منهُ قدر عشرين درهمًا وما حولها من الدهن . وفيه يدرك التفاح القاسي ويبتدئ فيه التفاح المسكي والبطيخ العبدلي وفيه يبتدئ زرع البطيخ الجربي والمشمش والخوخ الزهري ويجنى الورد الابيض

وفي خامسه تكثر الفاكهة وفي رابع عشره يزرع الارز وفي ثامن عشره يطيب الحصاد وفي تاسع عشره يزرع السمسم وفي هذا الشهر تسقى الاشجار ثلاث مياه

شهر بؤونه * يونيو . فيه يبتدى الكتان ويقلب اربعة اوجه فيه وفي أبيب وتزرع فيه النيلة بالصعيد الاعلى وتحصد بعد مائة يوم ثم تترك وتحصد في كل مائة يوم حصدة وتحصد في اوائل كيهك وطوبه وامشير وبرمهات وتطلع في برموده وتحصد في عشرة ايام من ابيب وتقيم في الارض ثلاث سنين وتسقى في كل عشرة ايام دفعتين وفي ثاني سنة ثلاث دفعات وثالث سنة اربع دفعات

وفي هذا الشهر يكون التين النبوي والخوخ الزهري والكمثرى والفراصيا والقثاء والبلح والحصرم ويبتدئ ادراك العصفر ويدخل بعض العنب ويطيب التوت الاسود وينطف جمهور العسل فيكون رباحهُ قليلة ويكون التين فيه اطيب منهُ في سائر الشهور ويطلع النخل وفيه تسقى الاشجار كل سبعة ايام.

شهر ابيب * يوليو في هذا الشهر يكثر العنب ويجود ويطيب التين المقرون بمجيء العنب ويتغير البطيخ العبدلي وتقل حلاوتهُ وتكثر الكمثرى السكرية ويطيب البلح وينطف بقايا عسل النحل وينقع الكتان بالمبلات ويباع برسيم البذر برسم زراعة القرط وفيه يدرك ثمر العنب ويحصد القرطم ويزرع اللفت ويدرك بعد اربعين يومًا وفي عاشره آخر قطع الخشب وفي ثاني عشره ابتداء تعطين الكتان وتسقى الاشجار في هذا الشهر كل سبعة ايام

شهر مسري * اوغسطس في هذا الشهر يدفن بصل النرجس ويكثر البسر ويعصر قبط مصر الخمر ويعمل الخل من العنب وفيه يدرك الموز واطيب ما يكون بمصر في هذا الشهر ويدرك الليمون التفاحي وكان من جملة اصناف الليمون بارض مصر ليمون يقال له التفاحي يؤكل بغير سكر لقلة حمضهِ ولذة طعمهِ وفيه يدرك الرمان

وفي حادي عشرهِ يجمع القطن وفي سابع عشرهِ استكمال الثمار وفي ثالث عشرينهِ يتغير طعم الفاكهة لغلبة ماء النيل على الارض وتسقى الاشجار في هذا الشهر كل سبعة ايام

فائدة من كريم

شرّف ادارة المقتطف امس صاحبا السعادة سعد الدين باشا مدير جرجا وعبد الرحمن بك سامي مدير البحيرة . وقد علمنا من الفوائد العديدة التي التقطناها عن احوال مديريتيهما ان سعادة مدير جرجا لما رأى زراعة الاقطان غير ناجحة في مديريتهِ افرغ الجهد في حث الفلاّح وتوصيتهِ باتقان زراعتهِ وحسن القيام عليها غير انهُ وجد الكلام يذهب ضياعًا فعمد الى القدوة علمًا بانها اوقع في النفس وارسخ في الذهن فزرع ثلثة افدنة من اطيانهِ قطنًا واحسن العناية بها فأخصبت خصبًا عظيمًا حتى قدّر محصول الفدان بعشرة قناطير حال كون متوسط غلة الفدان هناك لا يبلغ القنطارين . فاقتنع الفلاّح بعد ما رأى ذلك بما لم يقتنع بهِ بعد سماعهِ الف مرة . والحكيم من عرف الناس فاتاهم من حيث يقنعون

هذا وقد بلغنا من كثيرين انهُ يمكن ابلاغ غلة الفدان الى نحو عشرة قناطير دائمًا بالخدمة الكافية . وعندنا شواهد كثيرة على ان نجاح الفلاح ليس من اتساع اطيانهِ بل من الاعتناء بها وجودة خدمتها ولو كانت قليلة

فائدة الري

الري من اعظم اعمال الزراعة وقد اهتمّ بامرهِ القدماء في الصين والهند وفارس والعراق ومصر وانشأوا لهُ الترع الطويلة والقنوات الداهشة وبلغ حد الاتقان في القطر المصري منذ نحو اربعة آلاف سنة

والري فائدتان كبيرتان تغذية النبات وتدفئتهُ ولا تنتج عنهُ هاتان الفائدتان اذا ركد الماء في الارض فملأ مسامها وفاض عليها زمانًا طويلاً لانهُ يخنقها حينئذٍ خنقًا بمنعهِ الهواء النقيّ عن الدخول اليها والهواء ضروري لنمو النبات كما هو ضروري لنمو الحيوان . واما اذا جرى عليها جريًا فانهُ يحمل الهواء معهُ الى جذورها ويذيب لها المواد الغذائية ويسهل عليها مناولتها . وكل المياه ولاسيما مياه النيل وقت فيضانهِ تحتوي كثيرًا من المواد المغذية للنبات فاذا جرت على الارض ومرّت فيها الى المصارف ابقت هذه المواد المغذية في الارض . ومياه المصارف والسواقي لا تخلو من المواد المغذية ولا من النفع للارض ولاسيما اذا اعتبر الامر الثاني وهو تدفئة النبات

اما التدفئة فمن المعلوم ان النبات الذي يغطى شتاء غطاء خفيفًا بقليل من القش او التبن يزيد نموًا ونضارةً وهذا الامر معلوم وقد بحث فيه علماء الزراعة ووجدوا ان تغطية الارض تزيد نمو نباتها الى حد يفوق التصديق فقد غطّى بعضهم ارضًا بالتبن اي انه ذرّ فيها حملاً من التبن لكل فدان من الارض فوجد ان فدان البرسيم (النفل) المغطّى بالتبن على ما تقدم يزن برسيمه ٢٤٦٠ رطلاً وفدان البرسيم الذي لم يغطَّ يزن ٩٦٠ رطلاً لا غير وذلك في ثاني يوم من يونيو وكان الفدانان قد زُرعا معًا في ثاني مايو ولما وزنا كان ارتفاع البرسيم في الاول ١٦ سنتيمترًا وفي الثاني اربعة سنتيمترات فقط

وكلما زاد خصب الارض زادت فائدة الغطاء فقد وجد احد علماء الزراعة ان السماد الذي يزيد به خصب الارض اربعة اضعاف عادة اذا كانت بدون غطاء يزيد خصبها ستة اضعاف اذا كانت مغطاة . وزيادة خصب النبات حينئذٍ لا تقال من فائدته فانه يكون في الرطل منه من الغذاء قدر ما في الرطل من النبات المزروع في الارض المكشوفة

هذا ومعلوم ان الماء يغطي الارض غطاء لا مثيل له ويقيها من البرد ولاسيما لانه يحفظ حرارة النهار مدى الليل اكثر مما يحفظها غيرهُ من المواد ولكن هذا الغطاء يجب ان لا تطول اقامته على الارض لئلاَّ يحوّل نفعه الى ضرر فاذا كان الطقس باردًا جدًّا فيمكن ابقاؤُهُ عليها نحو اسبوعين واذا كان حارًّا وجب ان لا يترك عليها اكثر من اسبوع ومتى ظهر الزبد على وجه الماء فهناك دليل قاطع على وجوب صرفه ولا يحسن ان يشرع في صرف الماء من الارض في المساء اذا كان الطقس باردًا لئلا يضرّ النبات ببرد الليل بل يجب ان يشرع في ذلك في الصباح حتى تجف الارض قليلاً في النهار ولا يتأثر النبات من الانتقال الفجائي من الدفء الى البرد

والري بماء النيل عند فيضانه يمتاز على سقاية الارض العادية بما في ماء النيل من الطمي وهو ثروة لا يقدر ثمنها يأتي بها النيل عامًا بعد عام فتصلح ارض مصر وتزيد خصبها ولا تتم فائدة الري ما لم يصرف الماء من الارض بعد ان يتم وظيفته فيها وذلك لان النبات يحتاج الى الهواء كما يحتاج الى الماء بل انه لا ينتفع بالماء ولا بالطمي الاّ بمساعدة الهواء فما دام الماء متحركًا في الارض داخلاً اليها وخارجًا منها فالهواء يدخل الارض معه ويكفي نباتها ولو الى حين ثم لا بدّ من قطع الماء مدّة بعد اخرى لكي تتشقق الارض ويدخلها الهواء الكافي

زيت القطن وزيت الزيتون

امام القطر المصري مستقبل مهمٌ من جهة بزر القطن فقد ثبت الآن ان زيت القطن مناظر لزيت الزيتون اشد المناظرة حتى يخشى من ان يكف الناس عن الاهتمام بالزيتون في كل جنوبي فرنسا ولذلك ترى الحكومة الفرنسوية مهتمة بذلك اشد الاهتمام . ويقال انهُ يرد الآن الى مرسيليا مليونا جالون من زيت القطن من اميركا كل سنة

غلبة التجارة على الطبيعة

ان بلاد سكتلندا من اشهر بلدان اوربا في تربية الغنم . والغنم كثيرة فيها تزيد على احتياجها ولكن الاختراعات الحديثة قد سهلت وسائط النقل بحرًا حتى صار يمكن ان يؤتى بلحم الغنم من اقصى الارض الى هذه البلاد ويباع فيها بارخص ما يباع لحم غنمها ويقال انهُ ورد اليها من عهد حديث عشرون الف خروف مذبوحة ومبرَّدة وهي من جمهورية ارجنتين باميركا الجنوبية

الحكم في علاج ضربة الارانب

ذكرنا غير مرة ان بلاد استراليا منيت بالارانب الكثيرة فافسدت زرعها وان الحكومة عينت جائزة قدرها خمسة وعشرون الف جنيه لمن يستنبط افضل واسطة لاهلاك الارانب وتخليص البلاد من شرها فقدم لها المتناظرون ١٦١٦ طريقة فشكّلت لجنة للنظر فيها فوجدت ان الطريقة الفضلى احاطة الارض بسياج من الشباك المعدنية والقبض على الارانب وذبحها

غبار العنب

أشهر علاج للغبار الرمادي الذي يظهر احيانًا على العنب فيكون ضربة قاضية عليهِ ان يذاب رطل من الشب الازرق (كبريتات النحاس) في ٢٥ رطلاً من الماء ويمزج رطل من الجير (الكلس) بعشرة ارطال من الماء وحينما يبرد يصب فوق مذوب الشب الازرق ويحرَّك جيدًا ثم يخفف كل رطل منهُ بعشرين رطلاً من الماء ويرش بهِ العنب عند اول ظهور الغبار عليهِ

المذراة

من ابدع الآلات الزراعية التي في معرض باريس آلة كبيرة لبذر الحبوب وذر المواد التي تستعمل لقتل الحشرات مثل اخضر باريس وارجواني لندن ويقال ان هذه الآلة قد امتحنت في فرنسا وانكلترا فوفت بالغرض وانهُ سيكون منها نفع كبير للزراعة

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الاقتصاد المعروف "بالسياسي"

بينا كنت انزّه الطرف في مجلة المقتطف الغراء الصادرة في اول شهر لوليو سنة ٨٩ عثرت على مقالة بقلم حضرة جندي افندي ابرهيم معترضاً بها على ما ابداهُ جناب الكاتب البارع احمد افندي زكي في شأن لفظة "الاقتصاد السياسي" المطلقة على موضوع هذا العلم فان حضرة احمد افندي المشار اليهِ قد ابان في مجثهِ في هذا الصدد حقائق لا تنكر ايدها ببراهين قوية واستنتج منها انهُ يجب ابدال هذه التسمية بتسمية اخرى تطابق المعنى المقصود من هذا العلم كلفظة تدبير المعيشة مثلاً

ولئن كنت لا اوافق حضرة الباحث من حيث الالفاظ في بعض من آرائهِ عما اتانا بهِ في هذا الموضوع غير انني اوافقهُ على جزء من مقالهِ من حيث الجوهر فان لفظة "ايكونومي" مركبة من كلمتين يونانيتين مفادها تدبير المنزل او المعيشة وقد اتخذها الاوروباويون ليعنوا بها ترتيب العمل وتدبير الثروة المتمكن من قضاء لوازم الحياة على احسن حال . فيرى من ذلك اولاً ان الاوروباويين لم يخطئوا في تسميتهم هذا العلم "بالايكونومي" ثانياً ان المقصود منهُ ليس الحصر في المعيشة كما ابداهُ حضرة المعارض ولا التبذير بل الترتيب والتدبير . وربَّ معترض يقول ان ما نحن في شأنهِ هو اعراب لفظة "الاقتصاد" لا "الايكونومي" فاجيبهُ ان هذه اللفظة يعني بها العرب الحد المتوسط بين الحصر والاسراف ويعنى بها ايضاً الترتيب والتدبير فانك اذا اقتصدت في عمل او ثروة فليس لتتركهُ من غير ثمرة بل لتستخدمهُ في امر تعود عليك منهُ فائدة جزيلة وذلك هو ما يرام من هذا العلم "والاقتصاد" هي اللفظة الوحيدة الممكن

اطلاقها عليهِ اذا اردنا مراعاة الاصل الفرنساوي مع حفظ حقوق اللغة العربية

ذلك من حيث لفظة "الاقتصاد" وانّنا لم ندرِ لِمَ نعتها الفرنسويون "بالسياسي" أَلِأَن للسياسة دخلاً في هذا العلم ولكنهُ ليس مقتصرًا على السياسة بل عامًّا لتدبير المعيشة العامّة والخاصة ايضًا ولذلك قسمهُ الالمان الى اربعة اقسام واطلق على كل قسم منهُ ما هو بمعناهُ فعرف القسم الاول بمبادىء الاقتصاد الشعبي والثاني بالاقتصاد الزراعي والثالث بالاقتصاد التجاري والرابع بالاقتصاد السياسي فلو ابدل الفرنساويون لفظهم بلفظةٍ أُخرى لكان اجدر بهم من تلقيبهم اياهُ بالسياسي غير انهُ لم يتمكن ارباب هذا العلم في عصرنا الحاضر المعترفون بغلطهم من تغيير ذلك الاسم وابدالهِ بغيرهِ وما ذلك الَّا لما نالتهُ هذه اللفظة من القبول في حين لم يعتنَ في تنقيحها فسرى عليها حكم الاصطلاح ولذلك نراها عند الفرنسويين عبارة عن موضوع لا يصح اطلاقها عليهِ

ولما لم يحكّم علينا نحن الشرقيين بالخضوع الى حكم هذا الاصطلاح جاز لنا ان نجتنب غلط من سبقنا في هذا الميدان فنحفظ اللفظتين المعروف بهما هذا العلم للعالِم المتقدم ذكرها ونسميهُ "بسياسة الاقتصاد" فان هذه التسمية شاملة ومظهرة مطابقة جليّة بين الموضوع والمحمول والله الهادي الى الصواب

مصر القاهرة — عزيز يوسف
من طلبة الحقوق

الزواج والعدول عنهُ

يتناوب حياة الانسان امران مهمان متلازمان يجملانهِ حاكمًا ومحكومًا عليهِ وهما الواجبات والحقوق فلا ينتظم احدهما بدون الآخر ولا يتم الاول بدون الثاني فالحقوق تطالب الواجبات والواجبات هي نفس الحقوق المطالب بها وتحكمهما الشرائع الطبيعيّة فاذا سار الانسان بموجب احكامها عاش كما خُلِق ليعيش

ويصدر من هذه الشرائع امور كثيرة اهمها امران هما الطبع والعادة. قال البعض ان العادة هي اصل كل طبع وقال آخرون ان الطبع هو ابُ العادة لكن مهما اختلفت الاقوال فمعلوم ان الطبع والعادة متحدان اتحادًا متينًا

والطبع هو ذات الفطرة التي تلد مع الانسان كحب الحياة والشوق لاتمام اللوازم الجسدية والعواطف والحاسيات الناتجة عنها. والعدول عن الزواج لا يمكن الّا اذا زالت

من نفس الانسان محبة الحياة ومال عن اتمام لوازمهِ الجسدية وزالت منهُ كل العواطف والحاسيات النفسانية . فاذا زالت من الانسان كل هذه الامور صار حينئذٍ امر ابطال الزواج سهلاً وانقرض نوع الانسان من تلقاء نفسهِ ولكن دون ذلك خرط القتاد لانهُ ما دامت الارض ارضًا والناس تتوالد فجيل يمضي وجيل يأتي والشرائع الطبيعية سائدة الاحكام

وكل ما عن منهج الطبع التوى تنكرهُ النفس ولو نفعًا جنى

والخلاصة ان العدول عن الزواج غير ممكن طبعًا ولا هو خير للانسان من الزواج الاسماعيلية ر . ح

لجنة مساعدة العلماء

غير خافٍ على احدٍ ما نحن فيهِ من التأخر وما بلغ اليهِ اهالي اوربا من التقدم فان ممالك اوربا حتى الصغيرة منها كسويسرا واليونان قد سبقتنا بمراحل في مضمار العلوم والمعارف . ومعلوم ان تقدمنا ماديًا موقوف على تقدمنا ادبيًّا وهذا منوط بنشر العلوم والمعارف بين خاصتنا وعامتنا ونشر العلوم متعلق على تنشيط العلماء والمؤلفين لكي يجتهدوا ويترجموا ويؤلفوا وهؤلاء غالبًا من الفقراء وبضاعتهم كاسدة لقلَّة مَن يشتري الكتب

وقد خطر لي خاطر ازجيهِ بين الخواطر التي يعرضها محبو الوطن املاً بين الخواطر لاجل سهمًا صائبًا وهو ان يرضى مستخدمو الحكومة كلهم بان يُستقطع واحد في المئة مثلاً من رواتبهم ويوضع هذا المال المستقطع في بنك وتُشكل لجنة من بعض العلماء والفضلاء يرأسها احد الوزراء او احد الامراء اعضاء العائلة الخديويَّة مثلاً لتنظر في اعمال الباحثين والمؤلفين والمصنفين وتجيزهم بالجوائز السنيَّة من هذا المال المجموع وتشتري مؤلفاتهم وتبيعها لمستخدمي الحكومة بنصف ثمنها فان ذلك ينشط العلماء والمؤلفين على البحث والتأليف ويغري جمهورًا كبيرًا من المستخدمين بابتياع الكتب لانها تُعرض عليهم بنصف ثمنها . فعسى ان اجد ممن هم اطول مني باعًا من يوافقني في هذا الرأي فينتصر لهُ ويعد الطريق لاتباعهِ ل . ي

حضرات الاجلا الاكرمين منشئي المقتطف المحترمين

ذكرتم بمقتطفكم الاغر منذ مدةٍ لمحًا من اخبار الملك رعمسيس الثاني فرعون مصر الاكبر وسفرهِ قائدًا للجيوش بنفسهِ واقامتهِ خارجًا عن مصر تسع سنوات فغدونا شاكرين

لحضرتكم على ذلك ولكن كثيرين يرغبون في شرح اخبار الملك المذكور مرةً ثانية ويتطلبون بأ كثر اسهاب مع ذكر السند الذي استندتم عليهِ في ذكر الاسود مع الملك في تلك الغزوة وتعداد جنودهِ ونوع الاسلحة والملبوسات ان امكن ومَن الذي اقام مقامهُ باحكام مصر مدة غيابهِ وهل كانت الاسود متدربة على مهاجمة العدو والغاية اعادة الشرح عن الملك المذكور بقدر ما يمكن من الاسهاب كما عودتمونا ولكم الفضل

مرقس ميخائيل
بالدائرة السنيَّة

[المقتطف] سنفعل ذلك في جزء تالٍ ان شاء الله

باب الصناعة

صناعة الصابون

هذه الصناعة من اهمّ الصنائع لان الصابون من الحاجيات التي لا يستغنى عنها . وكان طبخ الصابون معروفًا من زمان قديم جدًّا ولكنهُ لم يبنَ على المبادىء العلميَّة الاَّ بعد ان قام شفرل الكيماوي الفرنسوي ونشر مباحثهُ في هذا الموضوع . وسنذكر في هذه المقالة وما يتلوها زبدة ما يُعرف من هذه الصناعة كما هي جارية في اوربا واميركا عساها ان تأتي بفائدة لابناء الوطن الكرام

مواد الصابون . تقسم المواد التي تدخل الصابون الى قسمين مواد زيتية او دهنية ومواد قلوية فمن المواد الزيتية

اولاً زيت الصابون وهو معروف . ويجب ان يكون الزيتون ناضجًا عند عصر الزيت منهُ وافضلهُ ما خرج من الزيتون قبل احمائهِ او غليهِ بالماء وهو الزيت الحلو الصافي الذي لا يتعكّر من نفسهِ ولكنهُ غالي الثمن والغالب ان عملة الصابون يكتفون بالزيت العكر او الحاد

ثانيًا زيت النخل وهو زيت نباتي شديد القوام برتقالي اللون يذوب على درجة ٢٧ بميزان سنتغراد اذا كان جديدًا واذا صار حادًّا اي اذا انحلّ الى غليسرين

وحوامض دهنيّة لم يذب الاّ عند الدرجة ٣١ الى ٣٦ . واللون الذي فهو ينتقل الى الصابون الذي يصنع منهُ فيكون اصفر اللون اشقرهُ ولكن اذا قصر بكربونات البوتاسا والحامض الكبريتيك فزال اللون البرتقالي منهُ ابيضّ لونهُ وصار صابونهُ ابيض ايضًا

ثالثًا زيت النارجيل وهو ابيض شديد القوام كالشحم غير طيب الرائحة يذوب عند الدرجة ٢٢ سنتغراد . وقد كثر استعمالهُ لطبخ الصابون

رابعًا الشحم الحيواني ولا بدَّ من اذابتهِ ونزع الانسجة الخلوية منهُ قبل استعمالهِ لطبخ الصابون وذلك اما باغلائهِ حتى ينفصل الشحم عن الانسجة الخلوية او بمعالجتهِ بالمواد الكيماوية التي تحل النسيج الخلوي مثل الحامض الكبريتيك والنيتريك والمواد القلوية الكاوية من ذلك طريقة داركت وهي ان يضاف الى كل مئة رطل من الشحم رطل من الحامض الكبريتيك وخمسون رطلاً من الماء فيحترق النسيج الخلوي ولا يخسر الشحم بهذه الطريقة الاّ ستة او سبعة ارطال ولكنهُ يخسر بالاغلاء نحو ١٥ رطلاً .

خامسًا شحم الخنزير وهو قليل الاستعمال في اوربا لطبخ الصابون لغلاء ثمنهِ ولكنهُ يستعمل في اميركا كثيرًا لهذه الغاية

سادسًا زيت السمك والذي يستعمل منهُ في طبخ الصابون يستخرج من جلود حيوانات البحر الثدويةالتي في الاصقاع الباردة وهو يختلف باختلاف الحيونات وطرق استخراجهِ منها

سابعًا زيت القنّب وهو يستعمل لطبخ الصابون الاسمر والاخضر ولونهُ وهو جديد اخضر فاذا عتق اصفرّ واسمرّ

ثامنًا زيت الكتان وزيت القرطم وزيت القطن وزيوت اخرى كثيرة شاع استعمالها حديثًا وسيأتي بيان ذلك بالتفصيل

خلاصة المسك

يؤخذ درهمان من المسك الجيد وتخلط بذوب ستة دراهم من كربونات البوتاسيوم في ٤٨ درهمًا من الالكحول الى ان يبتل المسك جيدًا ويصير بقوام الزبدة ثم يضاف اليهِ الكحول حتى يصير جرم الالكحول نحو مئة وخمسين درهمًا ويترك مدة ثم يراق السائل ويضاف الى المسك سائل آخر ويفرك فيهِ جيدًا ويترك حتى يرسب ثم يراق السائل ويصب عليهِ آخر الى ان يتجزأ المسك كلهُ وتتفرّق دقائقهُ بين دقائق السائل وتجمع هذه السوائل معًا وتترك اربعة عشر يومًا ثم يستقطر منها خمس مئة درهم

تعليل التبغ

تابع لما قبله

دق سبعة اجزاء من جذر الكسكارلاً واربعة من جذر الكاسيا وانقع المدقوقين في اربع مئة جزء من الماء اربعًا وعشرين ساعة ثم اعصر الماء وامزج ٢٤ جزءًا من السكر ونصف جزء من بلسم بيرو ونصف جزء من زيت كبش القرنفل و١٨ جزءًا من ملح البارود واذب المزيج في ١٥٠ جزءًا من الماء ثم امزج هذا السائل بالسائل الاول

(٦) امزج ٣٦ جزءًا من خشب السسفراس و١٦ جزءًا من الكبابة و٩ اجزاء من كبش القرنفل و٢٨ جزءًا من الشمرة وضع المزيج في ٣٠٠ جزء من الالكحول الذي درجتهُ ٦٠ في المئة مدة اربع وعشرين ساعة وارق السائل واضف الى الراسب نحو ١٢٠٠ جزء من الماء السخن وامرثهُ جيدًا ثم ارق الماء واذب فيهِ ١٢٠ جزءًا من السكر وستين جزءًا من ملح البارود وامزجهُ بالماء الاول

(٧) امزج ٣٩ جزءًا من كل من قشر الليمون الحامض وقشر البرتقال و١٤ جزءًا من الكبابة و٣٨ جزءًا من قصب الذريرة والكزبرة و٦٠ جزءًا من التين وضعها كلها بعد فرمها ودقها في ٣٠٠٠ جزء من الماء مدة اربع وعشرين ساعة ورشح الماء واذب فيهِ مئة جزء من قطر السكر وستين جزءًا من ملح البارود

خلاصة الفانلاً

امزج خمسين درهمًا من مسحوق بزور الفانلا مع خمسين او ستين درهمًا من السكر ثم استخلص روح الفانلاً بالالكحول بواسطة الترشيح حتى يترشح نحو الف درهم عن المسحوق. ولا بدَّ من كون الالكحول نقيًا جدًا في كل الخلاصات العطرية خاليًا من كل الروائح الخبيثة

ماء كولونيا العطر

امزج اربعة اجزاء من زيت الليمون وثلاثة من زيت البرغوت و٣/٨ الجزء من زيت الاترج و١/٢ جزء من زيت اللاوندا و١/٤ جزء من حصى اللبنى وجزءًا من روح النشادر باربع مئة جزء من الالكحول الذي درجتهُ ٨٦ في المئة

فوائد صناعية

بقلم جناب رفعتلو رشيد افندي غازي كاتب طابور رديف طرطوس المقدم

عمل اللعل

طريقة اولى . ينقع مقدار من دود القرمز في الايثير ويترك الى ان تنحل المادة الحمراء من اعضائهِ ثم يغلى في الكحول (السبيرتو) لكي تنحل المادة الملونة الباقية فيهِ وبعد تبريدهِ يحل في الكحول البارد ثانية ويصفى ويخلط الصافي بمقدارهِ حجماً من الايثير الكبريتيك فيرسب اللعل ثم يراق ويجفف

طريقة ثانية . يغلى مقدار من دود القرمز بالماء العادي ثم يصفى ويوضع على المحلول الصافي مقدار من الشب الناعم فيرسب اللعل ثم يراق ويجفف

طريقة ثالثة . يغلى مقدار من دود الصبغ بالماء المحلول فيهِ كربونات الصودا ثم يصفى ويبرد وبعدهُ يوضع على الصافي مقدار من الشب او من زبدة الطرطير فيرسب اللعل ثم يراق ويجفف

تنبيه يستعمل اللعل للصبغ في الاجزاخانات وللكتابة فاستعمالهُ للكتابة هكذا . يحل مقدار من اللعل بروح النشادر ثم يوضع على المحلول من الصمغ العربي فيصير حبراً جيداً

امزجة المسكوكات العثمانية

المجيدي وامثالهُ مركبة من ٩٠٠ جزء من الفضة و ١٠٠ جزء من النحاس

اقسام المجيدي مركبة من ٨٣٥ جزءا من الفضة و١٦٥ جزءا من النحاس

المداليات الفضية . مركبة من ٩٥٠ جزءا من الفضة و ٥٠ جزءا من النحاس

الليرات . مركبة من ٩٠٠ جزء من الذهب و١٠٠ جزء من النحاس

المداليات الذهبية مركبة من ٩١٦ جزءا من الذهب و٨٤ جزءا من النحاس

النقود النحاسية . مركبة من ٨٥ جزءا من النحاس وجزء واحد من التوتيا و١٤ جزءا من القصدير او من ٩٠ جزءا من النحاس و ٥ اجزاء من كل من التوتيا والقصدير

المداليات النحاسية . مركبة من ٩٥ جزءا من النحاس و ٥ اجزاء من القصدير

طريقة سهلة لعمل النيترو كليسيرين

يؤخذ الفا كرام من الحامض النيتريك (درجة ٦٦) وخمسة آلاف كرام من الحامض الكبريتيك ويخلطان معاً ويتركان الى ان يبردا ثم يؤخذ الف كرام من الكليسيرين (درجة ٤٧) ويقطر على المزيج نقطة فنقطة ثم يترك ١٠ او ١٥ دقيقة ويصب هذا المزيج

في مئة واربعين الف كرام من الماء و يترك هنيهة فيرسب الكابسيرين على هيئة الزيت في قعر الاناء فينقل بهِ الى وعاء آخر و يغسل بالماء مرارًا الى ان تزول الحموضة عنهُ ويحفظ

عمل الديناميت

يؤخذ ٧٥ كرامًا من النيتروكليسيرين و ٧٥ كرامًا من تراب الآجر ويخلطان معًا ويحافظان لوقت الاستعمال (تنبيه) يستعمل هذا الديناميت بكثرة بدل البارود الحجري وهو يشتعل تحت الماء وثمنهُ اربعة امثال البارود ولكنهُ احسن من البارود لان قوتهُ الدافعة ثمانية مرات قوة البارود وعدا ذلك لا يحصل لهُ دخان عند الطلق ولا يحصل تأثير لغازاتهِ

طلاء يمنع الصدأ عن الحديد

يؤخذ ١٢ جزءًا من الكهرباء الذائب وجزءان من القانونة وجزئان من الحمر وتذاب في ستة اجزاء من الزيت الحار و ١٢ جزءًا من النفط ويطلى بهِ الحديد فيحفظ من الصدإ

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي تدرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

غسل الثياب وتنشيتها

النظافة من الايمان وهي مقياس تقدم الشعوب او استعدادها للتقدم . ويسوءنا انها غير مرعيَّة عند جانب كبير من اهالي هذا القطر . ولكن انتشار المدارس ولاسيما مدارس تعليم البنات سيكون لهُ التأثير الاكبر في تعوُّد الناس على النظافة والاخذ باسبابها

وقد اتفقت ربَّات البيوت شرقًا وغربًا على تعيين يوم من كل اسبوع لغسل الثياب وما اشبه من الشراشف والملاحف . والذين يعتنون بالنظافة اشدَّ الاعتناء يعدون الثياب للغسل بنزع اللطوخ عنها قبل الغسل وينشونها ويكوونها بعدهُ ولذلك رأينا ان نتكلم عن هذه الامور كلها بالتفصيل

اول شيء تلتفت اليهِ ربَّة البيت شراشف المائدة فان بياضها وصقالها دليلان على

اتقانها وحبها للنظافة واهتمامها بسرّة زوجها واولادها وضيوفها فتلتفت الى ما في هذه الشراشف من اللطوخ والخروق فترفأ الخروق اولاً ثم تلتفت الى اللطوخ فتضع اللطخ فوق كأس وتصب عليه ماء غاليًا فان لم يزل تمسحهُ بمذوب الحامض الاكساليك .

والحامض الاكساليك يباع في الصيدليات (الاجزاخانات) وتوضع عشرة دراهم منهُ في قنينة تسع نحو ١٢٠ درهمًا وتلصق بها ورقة مكتوبة بحروف كبيرة "سمّ" لان الحامض الاكساليك سامّ . وهذه البلورات لا تذوب كلها في الماء فاذا فرغت القنينة من الماء يصبّ عليها غيرهُ الى ان تذوب كلها . وتفرك اللطوخ بهذا المذوب وحالما تزول يغسل مكانها بماء غزير لانهُ اذا بقي عليها مذوب الحامض زمانًا طويلاً افسد نسيجها

والحامض المرياتيك يستعمل لازالة آثار صدإ الحديد وهو سامّ ايضًا ويجب ان يكتب ذلك على قنينتهِ وتوضع في خزانة مقفلة ولكنهُ يزيل بعض الوان المنسوجات ولذلك يحسن ان يمتحن فعلهُ بقطعة من النسيج قبل استعمالهِ لازالة الطوخ عنهُ . وكيفية ازالة الصدإ ان يبسط النسيج فوق اناء فيهِ ماء حار حتى يصعد البخار ويبلهُ وحينئذٍ يوضع الحامض على اللطوخ وحالما يذوب الصدا يغط النسيج في الماء الحار ويغسل جيدًا ثم يغسل بماء جديد فيهِ قليل من ماء النشادر لازالة آثار الحامض . اما لطوخ الحديد السوداء وكثير من لطوخ الحبر فتزول بالحامض الاكساليك المتقدم ذكرهُ

وقد يكون على الشراشف لطوخ لا يعلم اصلها ولا تزول بالحوامض فهذه تزول اذا بلت بالماء ووضعت فوق عود مشتعل من الكبريت فان دخان الكبريت يزيلها حالاً ولا بدّ من غسلها بعد ذلك جيدًا

ولطوخ الدهان تزال عن المنسوجات الثخينة بالتربنتينا وعن المنسوجات الرقيقة بالبنزين او بالنفط ويجب غسلها حالاً لان هذه السوائل تزيل الالوان ايضًا . ولطوخ الدم تزال بدهنها بالدقيق المجبول بالماء ووضعها في الشمس مدّةً

وتنقع الشراشف بعد رفئها وازالة اللطوخ عنها في اناء واسع فيهِ ماء نقي الى نصفهِ ولا ينقع معها الاّ الاقمشة البيضاء المنشاة واما شراشف السرير فتنقع في اناء آخر وبقية الثياب تنقع في اناء ثالث . وفي اليوم التالي يغسل كلٌّ من هذه الاشياء ويلتفت الى مكان اللطوخ ليفرص جيدًا ويقال انهُ لا يحسن وضع الصابون مع ماء التنقيع لان الثياب البيضاء يصفرُّ لونها بسببهِ ولا نطيل الكلام في الغسل لانهُ معروف ولكن التنشية غير معروفة كما يجب ولذلك ترى "الثياب المنشاة في اوربا" اجمل منظرًا من المنشاة عندنا

ولعلّ في الكلام الآتي ما يرشد المعتنيات بذلك الى اصلاح التنشية والكي

يبلّ ثلاث ملاعق كبيرة من النشا في الماء وتغلى اقة من الماء في اناء خزفي ثم يوضع النشاء فيهِ ويترك على النار عشر دقائق وهو يحرّك جيدًا ثم يذاب فيهِ قطعة صغيرة من الشمع الابيض المعروف بالسبرمشيتي او شمع العسل الابيض والبعض يذيبون في الماء قطعة من البورق قدر البندقة قبلما يوضع النشا فيهِ . ويحسن ان يضاف ملعقة من مذوّب الصمغ العربي الى النشا لتزيد النشا صقالاً وبهاء ويصنع هذا المذوب باذابة عشرة دراهم من الصمغ في كوبة من الماء الغالي . وحينما يذوب الصمغ يراق الماء قبلما يبرد ويوضع في قنينة تسد جيدًا الى حين الاستعمال . وعند تنشية الثياب لا بدّ من غطها بماء النشاء ودعكها وعصرها جيدًا لكي يتخلل ماء النشا في مسامها ولا يتجمع عليها لطخًا ثم تنشر حتى تنشف

وشراشف المائدة والمناديل ونحوها لا يلزم لها نشاء كثير فيخفف النشا المتقدم ذكرهُ بالماء ولا يوضع فيهِ صمغ ولا شمع ثم تغط فيهِ وتعصر . والانسجة الخفيفة كالدانتلا ونحوها تنشى بماء الارز المغلي

ويضاف الى النشاء قليل من النيلة غالبًا ولكن ذلك لا يلزم الاّ اذا كان بياض المنسوجات ضاربًا الى الصفرة . اما الازرق البروسيابي الذي يستعمل كثيرًا لهذه الغاية فيصفر لونهُ من نفسهِ اذا لم تغسل الاقمشة من الصابون جيدًا . وتلف الاقمشة المنشاة كل نوع وحدهُ وتترك الى اليوم الثاني لتكوى وسيأتي الكلام على ذلك

الاعتناء بالاطفال

مهما قيل في صحة هواء القطر المصري وجودة مائهِ ومهما كتب الكتاب وغالوا في ذلك فالحقيقة لا تتغير وهي انهُ ما من بلاد في الدنيا يزيد متوسط وفياتها على متوسط وفيات هذا القطر واكثر هذه الوفيات من الاطفال . وكل واسطة تستخدم لتحسين الصحة ومنع الامراض لا تقلل متوسط الوفيات تقليلاً يذكر ما لم ينتبه اولاً الى تربية الاطفال

وطفل الانسان اضعف اطفال المخلوقات . والسنة الاولى التي تمرّ عليهِ بمثابة السنة التي تمرّ على صغار المواشي وهي في بطون امهاتها الاّ ان تلك تكون محميّة من كل العوارض الخارجيّة وهو معرّض لها كلها وللجهل بمرضعتهِ ايضًا

قال احد الاطباء يجب على مربية الطفل ان تضع ساعةً في غرفتها حال ولادتهِ

وتركهُ لينام النهار والليل ولا توقظهُ الاّ وقت الرضاعة تماماً فيعتاد ذلك ويستمر عليهِ من نفسهِ الى ان يصير عمرهُ نحو ثلاثة اشهر وحينئذٍ يزيد استيقاظهُ رويداً رويداً. ويجب على المربيّة ان تحكم في ذلك ايضاً واذا اخطأت بأن ايقظت الطفل في اوقات غير منتظمة لم يعد نومهُ وقيامهُ يجريان على قاعدة مضطردة فتسوء صحتهُ واخلاقهُ

وعلى ام الطفل او التي ترضعهُ ان تعتني اشد الاعتناء بصحتها ورياضتها فتتجنّب كل ما يضرها او يكدرها. والغرفة التي ينام الطفل فيها يجب ان تكون نقيّة الهواء مطلقة يدخلها ما يكفي من اشعة الشمس. وكل ما يؤثر في جسم الطفل يؤثر في اخلاقهِ فتسوء اذا ساءت صحتهُ وما يؤثر فيهِ صغيراً يدوم اثرهُ فيهِ كبيراً. فالطفل الذي يربو في الصحة والسرور يعيش صحيح الجسم ناعم البال. والذي يربو بالضعف والكدر يعيش سقيم الجسم شكس الاخلاق كثير الهموم

كتبت احدى السيدات الى فرنكلين الاميركاني الشهير تخبرهُ انهُ ظهر لطفلها خمس اسنان فكتب اليها يقول ارجو انكِ تسرّي طفلكِ دائماً حتى لا تُرى على وجههِ الاّ سمات البشر والابتهاج فان هذه السمات تنطبع على محيّاهُ فيُرى الخير في وجههِ ويفلح في دنياهُ

وقيل ان اليابانيات امهر النساء في تربية الاطفال ولذلك ترى امارات البشر والبشاشة في وجوه صغار اليابانيين وكبارهم

غسل المنسوجات القطنيّة الملونة

الاصباغ التي على المنسوجات القطنية قلما تكون ثابتة والغالب انها تنفض بالغسل المتتابع ولكن يمكن غسلها بدون ان يزول لونها وذلك بان يسخّن الماء حتى لا تستطيع اليد لمسهُ ثم يوضع فيهِ قليل من نخالة دقيق القمح (اوقية من النخالة لكل ثماني اواقي من المنسوجات) وتوضع المنسوجات فيهِ ويغلى وتقلّب مراراً وهي فيهِ ثم يترك حتى يبرد فتدعك المنسوجات فيهِ جيداً ثم تغسل بالماء الصافي فتنظف كأنها غُسلت بالصابون ولا يزول لونها

قيل ان نحو خمسة ملايين من اهالي الولايات المتحدة الاميركية يعيشون من بيع التبغ والمسكرات فينتفعون ببيعها ليضروا خمسين مليوناً من السكان

باب الهندسة

كبري الفورث او اعجوبة العصر

الفورث نهر بسكتلاندا في الجهة الشرقية منها وقد بني عليهِ الآن كبري (جسر) من اعظم ما بني في هذا العصر وابدعهُ ولذلك رأينا ان نشرحهُ بالتفصيل

يمتاز هذا الكبري (الجسر) على غيرهِ في انهُ مبني على مبدإِ الزفر الذي يخرج من جدار البيت لتبنى عليهِ الشرفات . ويقال ان في بلاد تبت بالصين كبريًّا قديمًا مبنيًّا على هذا المبدإِ وقد شاهدهُ الملازم داڤس منذ مئة سنة ونيف ووصفهُ في رحلتهِ التي طبعت في بلاد الانكليز سنة ١٨٠٠ وقال فيهِ ان طولهُ من طرف الى طرف ١٦٢ قدمًا وهو مؤلف من زفرين من الخشب ناتئين من بنايتين على جانبيهِ طول كل واحد منهما نحو اربعين قدمًا وقطعة موصلة بين طرفي الزفرين وكل زفر من الزفرين مؤلف من اربع روافد منضدة بعضها فوق بعض اقصرها اسفلها واطولها اعلاها

اما كبري الفورث ففيهِ قوسان واسعتان طول كلٍّ منهما ١٧٠٠ قدم انكليزيَّة وكل زفر من زفريها ٦٨٠ قدمًا وفيهِ قوسان ضيقتان طول كلٍّ منهما ٦٨٥ قدمًا وخمس عشرة قوسًا صغيرة طول كلٍّ منها ١٦٨ قدمًا . وعرض الكبري عند دعائمهِ ١٢٠ قدمًا وارتفاع الاقواس عن النهر عند اعظم ارتفاع مائهِ ١٥٠ قدمًا

وقد شرع العملة في بناء هذا الجسر سنة ١٨٨٢ وسيتمُّونهُ تمامًا في شهر اكتوبر المقبل . وتتضح عظمة عملهم من ان كل دعامة من دعائم الكبري الكبيرة مؤلفة من اربع اساطين حديدية وقطر كل اسطوانة سبعون قدمًا انكليزية . وست من هذه الاساطين صنعت فارغة ووضعت في الماء وجعل فيها حاجز فوق اسفلها بسبع اقدام فصار في اسفل كل اسطوانة غرفة مستديرة محكمة قطرها سبعون قدمًا وارتفاعها سبع اقدام وأُخرج الماء من هذه الغرف بواسطة الهواء المنضغط وانزل اليها العملة وجعلوا يحفرون الاسس تحت الاساطين فنزلوا في الصخر الصلد او الصلصال المتلبد الى عمق تسعين قدمًا . ولشدة انضغاط الهواء في هذه الغرف كان البارومتر يصعد الى ثمانين عقدةً وهو لا يصعد بضغط الجلد العادي الى اكثر من ثلاثين عقدة ولم يتعب العملة

الاّ قليلاً فانهم كانوا يشكون من تعب في مفاصلهم من شدة ضغط الهواء عليهم. ولما رأوا ان المعاول تعجز عن العمل بالسرعة التي يطلبونها اخترع المستر ارول رفوشاً تتحرك بقوة الهواء المضغط وقوة كل رفش منها توازي ٢٤ الف اقة هذا في الصلصال واما الصخر فكانوا يثقبونهُ بالمثاقب الى ان نزلوا فيهِ ٧٥ قدماً تحت سطح البحر وهناك وضعوا اساس الاساطين التي صنعت منها الدعائم وكانوا ينيرون هذه الغرف بالنور الكهربائي ويجددون هواءها دائماً حفظاً لحياة العملة

ودعائم هذا الكبري ليست باعجب من البناء الذي فوقها من زفور وروافد فان هناك انابيب مفرغة قطر كل انبوب منها اثنتا عشرة قدماً انكليزية وطول هذه الانابيب معاً اميال كثيرة والروافد لا يحصى عددها وبها يبلغ ثقل الكبري خمسين الف طن اي لو حُمل على الجمال للزم له مائتا الف جمل. وثقل كل قوس من الاقواس الكبيرة ستة عشر الف طن وستمرُّ سكة الحديد عليها ومهما عظم ثقل مركباتها لا يزيد عن ثماني مئة طن فيكون ثقل القطار ليس شيئاً بالنسبة الى ثقلها واذا اشتدت العواصف حتى بلغ ضغطها على كل قدم مربعة ٥٦ رطلاً لا يزيد ضغطها على تلك القوس عن الفي طن وكل زفر من ازفار الاقواس الكبيرة لا ينكسر الاّ بقوة تزيد على ٤٥ الف طن ومهما زاد ضغط القطار الكبير عليها لا يزيد على الفي طن

وقد حُسب حساب التمدد بالحرارة والتقلص بالبرودة فلم تُمكَّن الروافد الحديدية بعضها ببعض تمكناً يمنعها من الحركة ولا اوصلت الازفار بالدعائم ايصالاً محكماً بل ترك لها مجال لتتحرك فيهِ اذا تمددت

ويمتاز هذا الاسلوب بسهولتهِ وخلوهِ من الخطر فانهُ يبتدأ في الكبري الذي من هذا النوع في الدعائم وحينما تتمُّ تمدُّ منها الازفار رويداً رويداً فاذا حدث عطب لجانب من الكبري قبل تمامهِ لا يؤثر ذلك في باقيهِ كما في بقية انواع الكباري. وكل العواصف التي حدثت من حين الشروع في هذا الكبري لم تعبث برافدة من روافدهِ ولا بقطعة من قطعهِ

وجملة القول ان كبري الفورث من اعظم الاعمال الهندسية وابدعها ولاسيما لانهُ مبني على مبدإِ الزفر الذي لم يشع حتى الآن في اوربا ولا في اميركا. وقد رخصت الحكومة الاميركية لبعض المهندسين في العام الماضي ليبنوا كبرياً على نهر هدسن فيهِ قوس اتساعها من طرف الى طرف الثاني وثماني مئة قدم فاذا تمت كانت اوسع قوس في الدنيا. وقد

عرض بيت شهدر ان يبني كبريًا فوق بحر المانش موّلفًا من سبعين قوسًا مثل اقواس جسر الفورث ويبقى كبري الفورث اعظم كبري الى ان يبني هذان الكبريان

باب الهدايا والتقاريظ

تاريخ مصر الحديث

مع فذلكة في تاريخها القديم

تاريخ مصر القديم من اجلّ المباحث التاريخية في هذا العصر وقد جعله الاوربيون فرعًا قائمًا بنفسهِ سموهُ بالاجبتيولوجيا وانتصب لدرسهِ والبحث فيهِ جماعة من اشهر



الشكل الثاني الشكل الاول

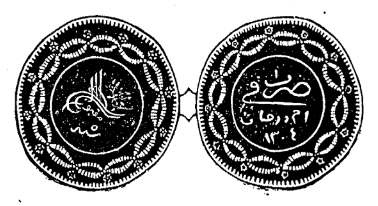
العلماء والّفوا فيهِ الكتب الضخمة . واما تاريخ مصر الحديث فلم يجد من العناية ما وجد تاريخها القديم لان الذين كتبوا فيهِ قبلًا لم يستقصوا تاريخها في كل الازمان . وقد



الشكل الثالث

سأَلنا البعض من كبار الباحثين في تاريخها القديم مثل الاستاذ سايس وغيرهِ عن

كتاب ممنوف في تاريخها الحديث من ايام البطالسة الى الآن فوجدنا ان هذا الكتاب ضالتهم ينشدون عنهُ كما ننشد نحن ورأينا العالم العامل صاحب السعادة علي باشا مبارك صاحب الخطط التوفيقيَّة ينقش في الكتب العربيَّة القديمة عن كل ما يشير الى تاريخ مصر لعلهُ يجمع لها تاريخًا وافيًا



الشكل الرابع

والكتاب الذي امامنا الآن وافٍ بالغرض المذكور وقد اعدَّهُ لنا ابنُ جناب صديقنا الباحث المدقق جرجي افندي زيدان معتمدًا على اصح الكتبة من ثقات المشرق والمغرب ملتزمًا صحة النقل وانتقاء اصح الروايات . وقد عني بتفقُّد الآثار العربيَّة في مصر القاهرة والفسطاط والآثار المصريَّة القديمة في كل القطر المصري من اهرام الجيزة الى ما وراء وادي حلفا جنوبًا ومن المطرية الى آخر الوجه البحري شمالاً فجاء كتابًا جامعًا وافيًا ولاسيما في تاريخ مصر الحديث وهو جزءان كبيران فيهما معًا ٧٢٠ صفحة منها ٨٤ صفحة في تاريخ مصر القديم والبقية في تاريخها الحديث من الفتح الاسلامي الى يومنا هذا وفيهِ زهاء مئة رسم ومنها رسوم الجناب العالي والمغفور لهُ محمد علي باشا والخديوي السابق و بونابرت . وللجناب العالي رسم آخر فوتوغرافي بديع جدًّا

وفيهِ رسوم اكثر النقود الاسلاميَّة من ايام الخلفاء الراشدين الى الآن كما ترى في هذه الرسوم فالاول رسم دينار من دنانير عبد الملك بن مروان والثاني رسم درهم من دراهم الوليد بن عبد الملك والثالث رسم النقود المصرية الجديدة والرابع رسم نقود المتمهدي . وفيهِ ايضًا اربع خارطات خارطة مدينة القاهرة كما هي الآن وخارطة الوجه البحري وخارطة الوجه القبلي وخارطة مصر قبل الفتح الاسلامي وفي آخر الكتاب جدول عام لاسماء الذين تولوا مصر من الامراء والخلفاء والباشوات من الفتح الاسلامي الى الآن

مرتبة حسب ازمان ملكهم

والكتاب غاية في وضوح العبارة وحسن النسق واتقان الطبع ورخص الثمن فان ثمن الجزئين معًا اربعون غرشًا ميريًّا وهو ثمن بخس جدًا في جانب كبر الكتاب واتقانهِ وما اقتضى من البحث والنفقة . هذا واننا بلسان قرّاء العربيّة عمومًا ومطالعي التواريخ خصوصًا نرفع لواء الثناء على حضرة مؤلفهِ الفاضل ونتمنّى ان يقبل عليهِ طلاّب المعارف ويعتمد عليهِ في التدريس في المدارس لانهُ ضروري لكل من يحب الوقوف على تاريخ وطنهِ

النقش في الحجر

الجزء الثامن في المنطق

اضحى كتاب النقش في الحجر اشهر من نار على علم لشهرة مؤلفهِ استاذنا الفاضل الدكتور كرنيليوس فان ديك واقرب مأخذهِ وغزارة فوائدهِ . وقد يظن البعض ان اللغة العربية في غنًى عن المؤلفات الحديثة في علم المنطق لان مؤلفات العرب في هذا العلم كثيرة بين مختصر ومطوّل . ولكن مَن درس كتب المنطق العربيّة ودرّسها لغيرهِ ثم اطّلع على الكتب الافرنجيّة البسيطة الموضوعة لصغار الطلبة رأى بين هذه وتلك فرقًا بيّنًا في سهولة العبارة وقرب المأخذ ولذلك تحرّى استاذنا الفاضل وضع كتاب صغير في فن المنطق وجعلهُ الحلقة الثامنة في سلسلة كتبهِ المعروفة بالنقش في الحجر . وقد طُبع هذا الكتاب بالمطبعة الادبيّة في بيروت حيث طبعت الاجزاء السبعة الاولى . وفيهِ اثنان وعشرون فصلاً جامعة لمبادىء المنطق وتطبيقها على المعارف الحديثة بعبارة قريبة المأخذ مثال ذلك قولهُ في الكلام على الجاذبيّة العامّة صفحة ٨٦

"ان كل جسم مرتفع فوق سطح الارض يسقط اذا تُرِك لنفسهِ وهذا الامر معروف منذ قديم الزمان وبالظاهر تخلّ هذه القاعدة احيانًا . اما ترى اللهيب والدخان والغيوم تصعد ولا تهبط فحكم ارسطاليس ان بعض المواد تميل بالطبع فيسقط وبعضها خفيف بالطبع فيصعد . ثم منذ نحو ٢٠٠ سنة فرض اسحق نيوتون ان كل المواد مائلة للسقوط ولا مستثنى واوضح ان بهذا المفروض تعلّل حركات الاجرام السماوية وحركات المواد على سطح الارض . واذا وضعت رطلاً في كفّة ميزان ونصف رطل في الاخرى تهبط الاولى وتصعد الاخرى لان الاولى غلبتها بزيادة فعل الجاذبيّة في زيادة المادة فيها وهكذا اللهيب والدخان والغيوم تصعد لكونها اخف من الهواء المحيط بها فيدفعها الى

الاعلى مثل دفع الماء للفلين وما زُعِم انهُ ميلٌ الى الصعود هو بالحقيقة ميل الى السقوط انغلب بميل اشدَّ الى السقوط"

فعسى ان يقبل الطلبة على هذا الكتاب المستطاب اقبالهم على الاجزاء السالفة

علاج الفتق

للدكتور توماس كاي

ذكر المؤلف في هذه الرسالة ان المصابين بالفتق كثار فهم ٨٣ في كل الف شخص يقدَّم للعسكرية في جرمانيا و٧٦ في ايطاليا و٦٥ في فرنسا و٣٩ في انكلترا. وان ١٢/١ من اهالي فرنسا الذكور مصاب بهذه الآفة و٣/١ من اهاليها الاناث مصاب بها ايضاً وان معامل من معامل فيلادلفيا باميركا يبيعان في السنة ٢٤٠ الف حفاض . ثم وصف الطرق التي استعملت لعلاج الفتق وانتقدها كلها وشرح طريقة جديدة قال ان عدد الوفيات بها كان اربعة في ٣١٨ حادثة والاربعة الذين ماتوا كان منهم ولد صغير مات من صدمة العملية وآخر مات لسبب آخر ومن العمليات المتقدم ذكرها سبع اجراها المؤلف في بيروت لما كان استاذاً في المدرسة الكلية ثم اجرى ثلاث عمليات في اميركا ونجح فيها كلها

تقرير مصلحة الاراضي الاميرية

المرفوع من القومسيون الى الاعتاب الخديوية عن حساب ايرادات ومصروفات سنة ١٨٨٧ النهائي وعن حساب ايرادات ومصروفات ١٨٨٨ الموقت

يظهر من هذا التقرير ان عجز ايرادات المصلحة عن مصروفاتها كان سنة ١٨٨٧ نحو ١٢٧٧٣٠ جنيهاً ولكنها دفعت لسلفة روتشيلد المرتهنة الاراضي المذكورة نحو ٢١٥٢١٢ جنيهاً مصرياً فيكون صافي ربحها من الاراضي نحو ١٨٨ الف جنيه مع ما باعته منها . ومما يهمُّ قرَّاء المقتطف الاطلاع عليهِ من هذا التقرير ان متوسط غلة الفدان المزروع قمحاً ساوت ٣ جنيهات و٩٣٢ مليماً والفدان المزروع شعيراً جنيهاً و٧١٦ مليماً والفدان المزروع فولاً جنيهاً و٨٦٧ مليماً والمزروع برسيماً ٥٥٨ مليماً والمزروع قطناً ستة جنيهات و٣٨١ مليماً من ثمن القطن المحلوج و٦٣ مليماً من ثمن الحطب وجنيهاً و٤٤٦ مليماً

من ثمن البزرة وجملة غلة القطن ٧ جنيهات و٨٨٩ مليماً

واختلف حاصل القطن كثيرًا باختلاف نوعهِ كما ترى من هذا الجدول

ايراد الفدان			ثمن القنطار			محصول الفدان		
ربع	مليم	جنيه	ربع	مليم	جنيه	رطل	قنطار	
٢	٣٣٠	٦	٣	٥٢٤	٢	٤٩	٢	قطن اشموني
٣	٨٣٤	٧	٣	٥١٠	٣	٣٩	٢	قطن سيلان
٠	٧٣٦	١٠	٠	٥٦٨	٣		٣	قطن حويري
٣	٩٠١	١٤	٢	٨٨٦	٢	١٨	٥	قطن ميت عفيف

وفي التقرير المذكور فوائد شتى من هذا القبيل

مسائل واجوبتها

(١) ابرهيم افندي جرجس . المنصورة

قلتم في مقتطف شهر نوفمبر ان مذهب تحوُّل الانسان عمَّا دونهُ من الحيوان هو المذهب الموافق لتعليم التوراة ولما علَّم بهِ الآباء الاولون وان المذهب الشائع في خلق الانسان مستقلاً هو المخالف للتوراة فالامل ان تتكرموا بالافادة عن اوجه المطابقة ما بين مذهب التحوُّل وتعليم التوراة واوجه مخالفة المذهب الشائع للتوراة

(ج) ان هذا القول لم تقلهُ نحن بل قالتهُ جريدة "الغارديان" لسان حال الكنيسة الاسقفية الانكليزية (كما يظهر لكم بمراجعة قولنا باسنادهِ) وربما اتينا على خلاصة حججها في مقالة مخصوصة

(٢) ومنهُ . هل يمكن ان نعرف ما هو اصل الحيوانات البكم قبل الارتقاء

(ج) ان علماء مذهب التحوُّل يقولون انهُ يمكن رد جميع انواع الحيوان الى اصول قليلة العدد كما ترد جميع طوائف البشر الابيض والاصفر والزنجي الى اصل واحد وكما ترد جميع طوائف الغنم الواسعة الالية والدقيقتها والطويلة الصوف والقصيرتهُ وذوات القرون الاربع وذات القرنين وعديمة القرون الى اصل واحد . ويتعذَّر على طالب المعرفة ان يعلم هذا المذهب من قراءة مقالة او جواب مسئلة كما يتعذَّر عليهِ

ان يعرف علم الطب وكيفية حكم الاطباء على الامراض ومعالجتها من قراءة مقالة او جواب سؤال

(٣) الاسمعيلية . ر . ح . ما هي الوسائط الاحتياطية الواقية من الحمى الملارية الموجودة بكثرة في هذه الجهات

ج . تنقية الماء بمواد تزيل جراثيم الفساد منه واخذ الكينا وزرع الاشجار العطرية حول البيوت واحاطة السرير بكلّه (ناموسية) ضيقة الخروب

(٤) ومنه . قرأت في بعض الجرائد عن نبات منترس رُئي فنوي حتى صار يفترس الانسان فهل ذلك صحيح

ج . كلاّ

(٥) حمص . كامل افندي الخوري . كيف تزال بقع الزاج عن الرخام والاقمشة

ج . بدهنها بالحامض المرياتيك انظر تدبير المنزل في هذا الجزء والذي قبله

(٦) بغداد . محمد افندي درويش معاون محاسبة ديون عمومية . متى ابتدأت السنة المالية التي هي الآن ١٣٠٥ وما سبب تسميتها عند البعض بالتاريخ الرومي وعند الآخر بالسنة المالية ومن اول من استعملها

ج . ان الدفتردار عثمان افندي المورلي قدم الى الدولة العلية سنة ١٢٠٩ تقريرًا بيّن فيه ان الخزينة تخسر من جعل بعض ايراداتها على حساب السنة الشمسيّة والمصاريف على حساب السنة القمرية ورأى ان تجعل المصاريف ايضًا على حساب السنة الشمسيّة فقرّرت الدولة حينئذٍ سنة شمسيّة مخصوصة بالامور المالية مبدأها الهجرة وشهورها سريانية ورومانية وجعل شهر مارث اول السنة لان الالتزامات كانت تدفع في فصل الربيع وكان الواجب ان تهمل سنة ١٢٢١ المالية لان السنة التي قبلها كانت متصلة بسنة ١٢٢٠ هجرية وبها وبسنة ١٢٢٢ ويُنتقل من سنة ١٢٢٠ المالية الى سنة ١٢٢٢ والاّ صار الفرق بين السنين المالية والهجرية سنة ثم تهمل سنة ١٣٥٥ وسنة ١٣٨٨ والاّ صار الفرق ثلاث سنوات والظاهر انه أُهملت سنتان فقط من هذه السنوات الثلاث فبقي الفرق سنة ومما تقدّم يعلم سبب تسميتها بالسنة المالية ولعلّ تسميتها بالرومية من استعمال الشهور الرومية فيها

(٧) اصوان ابرهيم افندي سركيس . اين بنيت اول قنطرة من حديد وما هو تأثير صوت العود ونحوهِ في قناطر الحديد حتى يكسرها

ج المظنون ان المستر برنشرد الانكليزي هو اول من صنع القناطر (الجسور) من الحديد وكان ذلك سنة ١٧٧١ . ثم ان اهتزاز الاوتار ونحوها يهزّ الهواء و ينتقل

هذا الاهتزاز الى المواد المجاورة فاذا كان برج صوتها مثل برج صوت الوتر اهتزت في ايضاً حتى اذا بلغ الاهتزاز حدًّا عظيمًا من الشدة وكانت الاجسام متبلورة لا تهتز بعضها مع بعض انفصل بعضها عن بعض فيمكن مثلاً ان تتكسر الكاس الزجاجيّة بالصوت الموسيقي الشديد ويقال . ان الجنود تُمنَع عن المشي فوق القناطر الحديدية منتظمة لئلا تهتز اهتزازًا يكسرها والارجح ان العود ونحوهُ لا يستطيع ذلك

(٨) الاسكندرية . سليم افندي كحلا . ان بعض اهالي سورية الذين يصنعون المصران وترًا لا يمكنهم صنعهُ كما يصنع في اوربا فلا يكون ابيض مثلهُ ولا متينًا قدرهُ فكيف يصنع الاربيون حتى تكون الاوتار بيضاء متينة

ج . ان الطريقة الجارية ان تنظَّف مصارين الغنم جيدًا من كل ما يلصق بها من الاوساخ والشحم وتنقع في الماء عدَّة ايام حتى يرتخي غشاؤها الخارجي ويسهل نزعهُ فينزع بسكين كالة كسكين الدباغة ثم تنقع المصارين الباقية في الماء وتكشط ثانية وتنقع مرَّة اخرى وتعالج بمذوب قلوي فيهِ اوقية من البوتاسا او من كربوناتها لكل ٢٠ اوقية ماء مع قليل من الشب الابيض . ثم تمرُّ في قطعة معدنيَّة مثقوبة كما يمرُّ السلك المعدني وتبخَّر بالكبريت حتى تبيض جيدًا وتوقى من الفساد

(٩) زفتى . عبد الوهاب افندي المصري . رأيت رجلاً من الصاغة يصب الذهب في قالب ابيض قال انهُ من الجبس فهل يمكن ان يكون ذلك صحيحًا

ج . لا مانع من صحتهِ

(١٠) ومنهُ يوجد عند بعض الصاغة آلة كهربائية للطلي فكيف تصنع وكيف يطلى بها

ج . تجدون كلامًا منصلاً في تركيب البطريات والطلي بها في المجلد الرابع من المقتطف وكذا في المجلد العاشر والحادي عشر

(١١) ومنهُ اذا مزجنا جزءًا من البلاتين وجزءًا من النحاس وجزءًا من الذهب فماذا يكون لون المزيج وهل يكون ثقلهُ النوعي مثل ثقل الذهب

ج . اما اللون فيكون اصفر واما الثقل النوعي فيكون اقل من ثقل الذهب بنحو ٣

(١٢) طنطا . داود افندي حموي . ينبعث من زراعة القطن التي فيها دودة رائحة فكهة مقبولة فما هي تلك الرائحة وما هي اسبابها

ج . اننا لم ننتبه الى هذه الرائحة وقد سألنا البعض فقالوا انها خبيثة زنخة لا فكهة مقبولة ولا يبعد ان يصعد من اجسام الدود وبعرهِ والاوراق المخرقة غازات مختلفة تجعل رائحة القطن المضروب بالدودة مخالفة لرائحة غيرهِ

(١٣) مصر احمد افندي زكي بالحربية . هل طبع الجزء العملي من كتاب الفلك تأليف الدكتور فان ديك

ج . كلا

(١٤) ومنهُ كيف نحصل على التقويم السنوي لاميركا ومن نخاطبهُ في ذلك

ج . خاطبوا قنصلاتو جنرالية اميركا ونظن انهُ لو طلبت المكتبة الخديوية جميع تقاويم اميركا لاتتها بالاضطراد

(١٥) ومنهُ . ابن نجد المعادلات التي يحسب بها وقت كسوف الشمس لاي عرض كان

(ج) لا داعي للمعادلات المشار اليها مع وجود الزيجات السنوية . وتجدون المعادلات المذكورة في كتاب الفلك العملي لسوشون M. Abel Souchon

(١٦) السنبلاوين . احمد افندي فهمي يوجد باكثر منازل هذا البلد حيوان صغير يسمَّى ارضة يأكل كلما يصل اليهِ من الفرش والاوراق والاخشاب ومتى ظهر تخرج معهُ مادة رطبة يتوصل بها الى الاشياء التي يأكلها فمن ابن يأتي ومن ابن تأتيهِ المادة الرطبة وما هي الواسطـــة للملاكهِ ووقاية الاثاث منهُ

ج . ان الارضة وكل الديدان والحشرات التي من نوعها يكون اصلها فراشًا يطير في الهواء و يأتي بزورهُ في الاماكن المناسبة لمعيشة صغارهِ فتنقف البزور عن دود يعيش مدةً ثم يستحيل شرنقة وزيزًا والزيز يستحيل فراشة وهلمَّ جرًّا . والمادة اللزجة التي تشيرون اليها الارجح انها افراز يفرزهُ هو لترطيب ما يريد آكلهُ فهي كلعاب الانسان . والواسطة لملاكهِ والوقاية منهُ النظافة التامة ومنع الرطوبة وادخال النور الكافي فان الحشرات المضرة مثل اللصوص لا تكمن الاَّ في الاماكن المظلمة

(١٧) ومنهُ . يقال ان طبيخ الملوخيَّة اذا وضع على نبات اخضر ايبسهُ فما سبب ذلك

(ج) اذا كان ذلك صحيحًا فلا يبعد ان يكون سببهُ ان المادة الغروية التي في مرق الملوخيَّة تسد مسام النبات فتميتهُ خنقًا

(١٨) ومنهُ . ما هو الدواء الذي يمنع وجود النمل في البيوت

(ج) النظافة التامة فان النمل وكل الحشرات لا تكثر الاَّ حيث تجد شيئًا تأكلهُ . اما حيث لا يمكن ازالة ما يأكلهُ النمل كما في المطابخ ونحوها فتوضع لهُ اسفنجة مبللة بماء محلَّى بالسكر فيجوم النمل عليها فتوضع في ماء غالٍ حتى يموت ثم تعاد الى مكانها فيجوم النمل عليها ثانية وهلمَّ جرًّا وقد يُقتل النمل كلهُ بهذه الواسطة

(١٩) ومنهُ . ما هو العلاج القاطع لوجود البعوض (الناموس) من غرف النوم

ج . لا يتولَّد البعوض الاَّ في الماء الراكد

فان لم يكن في البيت ولا حوله ماء راكد فلا يكون فيه بعوض واذا كان بقرب البيت مستنقعات لا يمكن ازاحة مائها فلا شيء يمنع البعوض الاّ سدّ كل نوافذ البيت بنسيج دقيق من السلك

(٣٠) المنيا. عبد الله افندي ماهر اعتاد رجل ان يخرج من رأسه دماً بواسطة الحجامة اربعاً في الشهر او اكثر علاجاً لما يصيبه من الصداع فهل من علاج يمنع الصداع غير ذلك وان قطع الصداع هل من ضرر من ترك الحجامة

ج. لا يستدل من كلامكم على حقيقة الصداع ولذلك لا يمكن وصف العلاج اما قطع الحجامة اذا انقطع الصداع فلا ضرر منه ولكن يجب ان يكون بالتدريج لا دفعة واحدة

(٣١) ومنه. اعترض عليكم احد اصدقائنا في كتابتكم كلمة الكحول بالحاء مدعياً ان الكلمة من وضع الفرنسويين ولا حاء في لغتهم فما جوابكم على ذلك

(ج) ان الفرنسويين انفسهم يقولون ان الكلمة عربية الاصل واصلها من الكحل وقد بيّن احدنا ذلك في مقالة مسهبة طبعت في جريدة الشفا الطبيّة. ونحن نود ان نتابع الاصطلاح المصري في كتابتها ولكن يسبق القلم الى الاصطلاح الشامي على غير انتباه وحبذا لو قامت لجنة من العلماء لضبط المعربات والمصطلحات العلميّة لكي يجري الكتّاب فيها على وتيرة واحدة.

(٣٢) طرسوس. رشيد افندي غازي. ما هو قصد العلاّمة الدكتور ڤان ديك من تأليف كتاب النقش في الحجر

ج. قصده النفع العام. ومن كتبه ما انفق عليه نفقات طائلة وهو يعلم انه لا يباع منه في السنة ما يوازي ربى ماله ككتاب الانساب والمثلثات وكتاب الكيمياء ولما سألناه في ذلك قال ان البلاد في حاجة الى هذه الكتب وقد تحملت مشقة تأليفها ونفقات طبعها لانني لم ارَ احداً غيري اقدم على ذلك

(٣٣) ومنه هل تعتمد المدارس الاوربيّة على كتب مثل كتاب النقش في الحجر

ج. نعم وفي اللغة الانكليزية كتب مثله. وقد بني النقش في الحجر عليها ولكنه اوسع منها ومطبّق على حالة العلم في المشرق

(٣٤) المنيا. شريف. مَن اول مَن استعمل الطيور في توصيل المراسلات ومن اي جنس كانت

ج. استعملها اليونان والرومان من قديم الزمان وهي من الحمام واسمه بالعربيّة حمام الزاجل او حمام البطاق وقيل ان البطاق مأخوذة من بطاكيون باليونانيّة ومعناها رسالة

(٣٥) كفرحماد. عبد الله افندي خليل.

كيف يستأصل الشعر حتى لا ينبت ثانية

ج . ليس لذلك طريقة انجع من الكهربائية وذلك بان تكوى بصلة الشعرة بابرة كهربائية لتموت ولا تعود تنبت ثانيةً وقد شاع ذلك الآن في اميركا

(٣٦) الاسكندرية . يوسف افندي عجيل . لماذا تحمرُّ الشمس عند الغروب

ج . لكثرة الابخرة والغبار في الهواء حينئذٍ فان اشعة الشمس البيضاء مؤلفة من الوان قوس قزح والبنفسجي اقلها نفوذًا في الهواء الكثير البخار والغبار والاحمر اكثرها نفوذًا فيكون الجانب الاكبر من النور النافذ حينئذٍ احمرَ ولذلك ترى الشمس حمراء

(٣٧) الاسكندرية . يوسف افندي عجيل . بلغني من بعض اليونان انه يوجد بمدينة ثولوس مواسير في البحر الملح على عمق متر يندفق منها ماء قراح بدون انقطاع فهل يمكن ان يكون ذلك صحيحًا وان كان صحيحًا فما تعليلهُ

ج . نعم والتعليل ان الماء القراح يكون جاريًا تحت الارض من مكان مرتفع فينفجر من نفسهِ كما ينفجر الماء من النوفرة . اما المواسير فصناعيةٌ وضعت للينابيع لكي يسهل الاستقاء منها

(٣٨) ومنهُ شخص في الثامنة والعشرين اصابهُ منذ تسعة اشهر ألم في قلبهِ فأُغمي عليهِ نحو خمس دقائق ورآهُ طبيب من اشهر الاطباء فقال لهُ ليس بك مرض يستوجب العلاج ومن ثمَّ الى الآن يشعر بدوار في رأسهِ سريع الزوال واسترخاء في كل مفاصلهِ فما علاجهُ

ج . ليراجع الطبيب المذكور والارجح انهُ يصف لهُ ما ينشّط فعل الكبد

(٣٩) دمشق . ن . ل . لي صديق مصاب بعينهِ اليمنى بالكترَكتا منذ ثلاث سنوات ولم تتكامل بها الى الآن فما العلاج المناسب لوقاية العين الاخرى وهل يمكن اجراء عمليَّة الكترَكتا في العين المصابة قبل تكاملها والرجل عمرهُ ٣٦ سنة وهو نحيف البنية

ج . اما العملية فيمكن اجراؤُها واما العين الأُخرى فان كان بها استعداد طبيعي للكترَكتا فلا واسطة تقيها وعلى كل حال يجب على الرجل ان يقوي جسمهُ بالاغذية والمقويات

(٣٠) الفيوم . احمد افندي عرفان . ماهو آخر مقدار يعطى لمن يصاب بالدوسنتاريا من البنين

ج . لا نعلم ان احدًا استعمل البنين لهذا المرض

(٣١) ومنهُ هل للجواهر الفردة في حال انفرادها ادراك ما واذا اجتمع بالنفي فمَ حصل لنا الادراك ونحن مركبون من تلك الجواهر

ج . ان العلماء في ذلك على مذهبين المذهب الواحد ان النفس التي الادراك من لوازمها تحل في جسم الانسان حلولاً والجواهر الفردة لا شيء فيها من الادراك . والمذهب الثاني ان الادراك حالة من الحالات التي تظهر فيها القوة . والقوة موجودة في الجواهر الفردة فتستحيل الى حركة او حرارة او كهربائية او ادراك . ولكل من اهل هذين المذهبين ادلّة كثيرة ترونها مسطورة في مجلدات المقتطف

لدينا مسائل اخرى كثيرة ارجأناها لضيق المقام

اخبار واكتشافات واختراعات

سلاح النبات

كل ما على الارض من نبات وحيوان في جهاد دائم سعياً للمعيشة . والجهاد المذكور علّم القوى طرق الهجوم والضعيف طرق الدفاع ولولا ذلك لانقرض اكثر انواع النبات والحيوان . وقد يُظَن لاول وهلة ان النبات اعزل لا سلاح له ولم يُخلَق الاّ ليكون طعاماً للحيوان ولكن النبات يرى من نفسهِ ما لا يراهُ غيرهُ منهُ فيتقي شرّ الحيوان بانواع مختلفة من السلاح وقد يتغير المطبوع وينقلب الموضوع فيصير يفترس الحيوانَ افتراساً كما يفترس الحيوانُ النباتَ . وانواع السلاح اما ظاهرة كالشوك والحسك والصلابة والخشونة واما باطنة كالمواد الكيماوية الحامضة والحريفة والمرّة والمخدرة والزيوت الخبيثة الرائحة وبذوقها كلها في المناعة النتين الذي يوجد في كثير من النباتات والاثمار فان اكثر الحيوانات تعافهُ . ومن الغريب ان النباتات البرية احكم سلاحاً من البستانية كأن طول الاعتناء بها ودفع الحشرات عنها نزعا منها الميل الى الدفاع عن نفسها شأن كل عائش في العبودية او في الرخاء

مياه المعامل

حكم مؤتمر الصحيين الذي عُقد في باريس في هذه الاثناء انهُ لا يجوز اجراء مياه المعامل الى الانهار المجاورة لها ما لم يثبت بالامتحان الكيماوي ان تلك المياه خالية من كل الشوائب المضرَّة فان لم تكن خالية يجبر اصحاب المعامل على نزع الشوائب

منها . وقد ثبت بالاختبار ان كثيرين من اصحاب المعامل الكبيرة ربحوا ربحًا وافرًا من نزع هذه الشوائب لانهم وجدوا لها منافع شتى . واذا لم يتقد اصحاب المعامل الى امر الحكومة فعلى الحكومة ان تتولى تنقية المياه بنفسها وتجبر اصحاب المعامل على دفع نفقات التنقية

قنديل كهربائي مفيد

من ابدع الاختراعات الجديدة قنديل كهربائي صغير يوضع في مركبات سكك الحديد فوق رأس الجالس فيها وبجانبهِ صندوق صغير فاذا وضع الانسان قطعة من النقود في الصندوق وضغط مفتاحًا صغيرًا اضاء القنديل من نفسهِ مدة نصف ساعة ونورهُ يساوي نور اربع شمعات كبيرة فيقرأ المسافر او يكتب ما يشاء ثم ينطفئ القنديل من نفسهِ . ويُشترط في قطعة النقود ان تكون البني الانكليزي لا اكثر ولا اقل فان كانت غير ذلك خرجت من الصندوق من نفسها ولم يضيء القنديل . وفي كل مركبة من المركبات آلة من خازنات الكهربائية يضيء هذا القنديل بها

مؤتمر الكيماويين

التأم مؤتمر الكيماويين في باريس وحضرهُ ٢٠٠ من كبارهم واكثرهم من الفرنسويين وانقسم الى اربعة اقسام فبحث القسم الاول في حلّ الاطعمة والثاني في حل المواد الزراعيّة والثالث في حل العقاقير الطبيّة والرابع في توحيد التسمية الكيماوية

وما قرّ عليهِ قرار القسم الاول

اولاً ان الحكومة مطالبة بمراقبة معامل الملحات على انواعها

ثانيًا انها مطالبة بمراقبة كل انواع الشاي عند دخولها البلاد لعلّ فيها مواد مضرّة

ثالثًا انهُ لا يجوز ان يزيد الرصاص في المزيج المستعمل لتبييض الصفيح عن ٢ في الالف

رابعًا انهُ يحسن ان ينتبه الى تحليل الخمر وتحديد موادها قانونيًا

وما قرّ عليهِ القسم الثالث ان تعيّن لجان لتفحص العقاقير الشهيرة كالكينا والمورفين والكلوروفورم والفنول والحامض الساليسيليك

مدرسة السوربون

مدرسة السوربون اشهر مدارس فرنسا وقد اهتم الفرنسويون بتجديد بنائها وقدروا نفقات ذلك باثنين وعشرين مليون فرنك وسنة ١٨٨٥ وضعوا اساس البناء الجديد وقد نجز الجانب المهمّ منهُ ففتح في اوائل الشهر الماضي فتحهُ رئيس الجمهورية باحتفال عظيم ودعى تلامذة المدرسة وجميع طلبه العلم من اقطار المسكونة لحضور هذا الاحتفال فحضر ثلاثة آلاف منهم وقد انفقت مدينة باريس على هذا الاحتفال ٢٥٠٠ جنيه

صنم يابان

ارتفاع هذا الصنم ٥٤ قدماً ونصف وحوله هالة قطرها ثمانٍ وسبعون قدماً ويقال ان فيه ٥٠٠ رطلٍ من الذهب و١٦٢٨٧ رطلاً من القصدير و١٩٥٤ رطلاً من الزيبق و٩٨٦٠٨٠ رطلاً من النحاس

السكر عدو العمران

يمتاز هذا العصر بسهولة تعميم المنافع والمضار فالفوتوغراف والتلغراف والتليفون والغاز والنور الكهربائي والسكك الحديدية والآلات البخارية على انواعها وكثير من العقاقير الطبيّة والمواد الصناعية والاساليب العملية كل ذلك من المنافع التي أُوجدت في هذا العصر واتصلت بنا حالاً . وليتنا مشينا على هدًى في اقتباس ما اقتبسناهُ عن اوربا واميركا فاقتصرنا على النافع وتركنا الضار ولكننا لم نحكم في الامر بل طغى علينا التمدن الاوربي بمنافعهِ ومضارهِ وعُجرهِ وبُجرهِ فشاع بيننا السكر والمقامرة والخلاعة وانتهاك المحرمات وكل الشرور التي يئنُّ فضلاء اوربا واميركا منها . ولكن الطباع ثابتة لا تتغير الاَّ بعد سنين كثيرة وطباع اهل المشرق لم تتجه هذه الوجهة الاَّ منذ عهد قريب فرجاؤنا وطيد ان الاصلاح اسهل في بلادنا منهُ في بلاد المغرب اذا اخذنا باسبابهِ ورأينا العبرة في غيرنا فاعتبرنا

ومن أعظم مضار التمدن الاوربي الإقبال على المسكرات وهذا الضرر يوازي جميع النفع الذي نالتهُ الزراعة من العلوم والفنون . بل لو بقي اهالي اوربا واميركا يحرثون ارضهم بمحراث خشبي بسيط كأهل الصين والسودان ويبذرون الحبوب بايديهم ويحصدونها بالمناجل ويدرسونها بالنوارج ولم يصنعوا المسكرات من غلاَّتها لعاشوا في راحة وامن لا يعلمونها الآن . فقد قدَّر الدكتور أُسولد الاميركي ان معامل استقطار الارواح المسكرة في الولايات المتحدة الاميركية تستعمل كل سنة ستة ملايين اردب من الحبوب ومعامل عمل البيرة تستعمل كل سنة نحو اربعة ملايين اردب . ولو حُرقت هذه الارادب كلها او غرقت في الماء او اكلها السوس لكان الضرر وقتيًا لا يزيد على تعب الذين تعبوا في حرث الارض واستغلالها ولكنها تُصنع ارواحًا تتجر على مستعمليها كل انواع الشقاء فتفرّق العيال وتيتم الاطفال وتملأ السجون وتكثر الجنون وتزيد في عدد المساكين والذين يتضوَّرون جوعًا

مدرسة الزراعة في اواسط افريقية

يظهر ان الحكومة المصرية لم تزل متردِّدة في امر انشاء مدرسة زراعيَّة وربما قويت عزيمتها على انشاء هذه المدرسة اذا علمت ان حكومة رأس الرجاء الصالح في طرف افريقية الجنوبي وليس في بلادها

سوى مليون وربع من السكان قد انشأت مدرسة زراعية من عهد قريب لتعليم الزراعة علمًا وعملاً

وفاة كريم

نعت الينا اخبار بيروت وفاة السري الالمعي الشهير المرحوم ميخائيل مدور الذي قال فيه الشاعر

اذا عدّت رجال العصر يومًا
فانك واحد بمقـــام الف

وسنأتي على ترجمته بالتفصيل في جزء تالٍ عزّى الله انجاله وآله الكرام عن فقده والهمهم الصبر الجميل

تقدُّم وطنيّ

جاءنا من باريس ان جناب الطبيب الحاذق الدكتور اسكندر رزق الله احد تلامذة قصر العيني النابغين قد اتمّ دروسه النهائية في مدرسة باريس الطبيّة وقدّم لها مقالته الدكتورية وهي رسالة نفيسة ألّفها باللغة الفرنسوية في مبحث جديد من مباحث الطب فنال عليها الجائزة المعينة لذلك وهي ٣٤٠ فرنكًا ورتبة لوريا . وقد نال تلك الجائزة وهذا اللقب خمسة سواهُ فقط من ٢٩٠ مترشحًا وواحد من الخمسة بولوني والاربعة فرنسويون . و بلغنا ايضًا انهُ انتُخب عضوًا في جمعية امراض النساء والولادة وجمعيّة الطب العملي والانتخاب فيهما باغلبيّة الاصوات وانهُ سيبقى في باريس الى نهاية المؤتمرات الطبيّة فيذهب الى لندن ويقيم فيها بضعة اشهر ثم يقفل راجعًا الى الاسكندرية فنهنئهُ بهذا الفوز العظيم ونتمنى لهُ الرجوع سالمًا غانمًا ونكرر هنا ما قلناهُ مرارًا وهو انهُ لا مانع يمنع ابناء المشرق عن الارتقاء الى اعلى مراتب النجاح الاَّ قلة وسائطهم فقد كان هذا الشرقي وحيدًا بين ٢٩٠ طالبًا من نخبة الفرنسويين فلم يجارهِ الاَّ اربعة منهم

تقويم عام

بلغنا ان جناب ابرهيم افندي صالح ويوسف افندي فهيم شارعان في طبع تقويم عام لمئة سنة خمسين منها ماضية وخمسين مقبلة وذلك في التواريخ الخمسة العربي والافرنكي والرومي والقبطي والعبري وقد عرضا التقويم على سعادة اسمعيل باشا الفلكي فشهد بصحتهِ وفتحـــا بابًا للاشتراك فيهِ وجعلا ثمنهُ للمشتركين عشرة غروش فقط فنتمنى لهما النجاح

معجم المصطلحات اليابانية

اجتمع ستة وثلاثون عالمًا من علماء يابان ووضعوا معجمًا كبيرًا لجميع مصطلحات العلوم والفنون الحديثة وضعوهُ باللغات الاربع اليابانية والانكليزية والفرنسوية والجرمانية واتموا جمعهُ في ست سنوات وطبعتهُ الجمعية الطبيعية اليابانية على نفقتها

الجزيرة الطافية

في بلاد اسكتلندا بحيرة فيها جزيرة

تظهر احيانًا على وجه الماء ويتغطى سطحها بالنبات وتبقى ظاهرة مدة ثم تغوص في الماء فيغمرها زمانًا طويلاً او قصيرًا. وقد بقي امر هذه الجزيرة سرًّا غامضًا الى ان كشفه العالم سمولس منذ مدة وجيزة فانه ابان ان الجزيرة مؤلفة من مواد نباتية بالية فاذا اشتد الحرّ تولد منها غازات خفيفة فحملتها وارتفعت فيها الى وجه الماء وتبقى هناك الى ان تفلت الغازات منها فتغوص في الماء ثانية

العلوم الطبيعية في المدارس البسيطة

اقامت الحكومة الاميركية لجنة من كبار العلماء للبحث في امر ادخال العلوم الطبيعيّة في المدارس البسيطة فكان حكم اللجنة ان ذلك واجب ويشرع فيهِ في ابسط المدارس فتعلَّم فيها مبادئ النبات والحيوان مبتدءًا من النباتات والحيوانات التي يراها التلامذة كل يوم ثم يُنتقل منها الى النباتات والحيوانات المشهورة ثم الى النادرة ويُصوَّر لهم ما يدرسون عنهُ او يعرَض عليهم وقت شرح الدروس ويغرول بجمع الروامز النباتية والحيوانية ثم يدرسون مبادئ الفسيولوجيا والهيجيين ثم مبادئ الطبيعيات والفلك والجغرافيا الطبيعية

ختام السنة الثالثة عشرة

نختم هذه السنة بالحمد لعزتهِ تعالى على آلائهِ التي لا تحصى ولسمو خديوينا المعظم الذي استظلَّت المعارف في ظل امنهِ الوارف وعلت معالم العلم فنافست كل تليد وطارف . وللدولة وزيرهِ الاكبر رجل السياسة وعضد العلوم الذي شدَّ ازر المقتطف من حين نشأتهِ وكان اول مَن رحَّب بهِ في غربتهِ وأخذ بنصرتهِ . والشكر لعلمائنا الاعلام الذين وشَّوا بطرائف اقلامهم بُرْد المقتطف . واسكروا النهى من ابكار قرائحهم بخمر قرقف . ولجهابذة علماء الغرب الذين من بحارهم نرتشف . ومن ثمار مباحثهم نقتطف . ولوكلائنا ومشتركينا الكرام الذين بذلوا جهد المستطيع في انتشارهِ وجادوا بمالهم على رفع منارهِ

وبعدُ فقد مرَّ على المقتطف عامٌ نما فيهِ واتسع نطاقهُ وتنوَّعت مباحثهُ واشتدت رغبة القراء فيهِ كما يظهر من اقبالهم عليهِ ومكاتبتهم ايانا في مواضيع مباحثهِ . ونحن عازمون ان شاء الله ان نبذل قصارى الجهد في اقتطاف ثمار العلوم والمعارف للسنة التالية وسبكها في قالب عربيٍ موضحة بالرسوم والاشكال وقد اعددنا لها حروفًا جديدة ورسومًا كثيرة لكي يظهر المقتطف في سنتهِ الرابعة عشر بابدع حلة تروق البصيرة والباصرة والله نسأل ان يجعل عملنا نافعًا مقبولاً وهو حسبنا ونعم الوكيل

